


AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ (UNEC)

Təsdiq edirəm: 

Mühəndislik və tətbiqi elmlər kafedrasının
müdiri: f.f.d. Nağıyev T. Q.

“Qida mühəndisliyi” ixtisasının rəhbəri

b.ü.f.d., dos. M.H. Məhərrəmov 

2025-2026

“QIDA MƏHSULLARININ QABLAŞDIRILMASI” fənni üzrə

İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI

(Syllabus)

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin kodu:	00701
Fənnin növü:	<i>seçmə</i>
Tədris ili:	<i>2025/2026</i>
Tədris semestri:	<i>yaz</i>
Tədris forması:	<i>Əyani/qiyabi</i>
Fakültə:	<i>Mühəndislik</i>
Qrup:	
Tədris yükü:	60 saat (30/30)
Kredit sayı:	5

II. Müəllim haqqında məlumat

III Fənnin təsviri

“Qida məhsullarının qablaşdırılması” fənni seçmə fənlər siyahısına daxil olmaqla, bakalavr pilləsində təhsil alan tələbələr qablaşdırmanın məqsədi və funksiyaları, taranın əsas növləri və xüsusiyyətləri, müəyyən məhsulların qablaşdırılmasına verilən tövsiyələr, qablaşdırma sənayesində innovasiyalar, nano-qablaşdırma, tıxaclar, onların növləri və xüsusiyyətləri, qablaşdırmada cizgi kod sistemi, qablaşdırma və ətraf mühit, təkrar emal haqqında biliklərə yiyələndirir.

IV. Fənnin məqsədi və vəzifələri

Fənnin tədrisində məqsəd tələbələrə qida məhsullarının istehsalında qablaşdırma

texnologiyasının əhəmiyyəti, qablaşdırma növləri və qablaşdırma materiallarının əsas xüsusiyyətləri, qida məhsullarının qorunması, qablaşdırmanın yeni texnologiyaları, qablaşdırma və qida məhsulları arasında qarşılıqlı əlaqəni *araşdırmaq*, nəzəri bilikləri və praktiki alətləri birləşdirməklə tələbələrdə qablaşdırma materialları və qablaşdırma elmi, formalaşmış səriştələrə uyğun olaraq malların əsas xüsusiyyətlərini idarə etmək bacarıqlarını formalaşdırmaqdır.

V. Fənnin tədris metodologiyası

Bu fənnin tədrisi prosesində mühazirələrin oxunması, interaktiv müzakirələrin aparılması, komanda şəklində layihələrin icrası, kiçik qruplarda iş, işgüzar oyunlar şəklində öyrənilməsi və təhlili, qrup işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi kimi geniş çeşiddə tədris və təlim üsullarından istifadə edilir.

VI. Fənnin təlim nəticələri:

1. Qablaşdırma və qablaşdırma materiallarının qoruyucu funksiyaları və qida məhsullarının xarab olması arasında qarşılıqlı əlaqəni yaratmaq qabiliyyəti;
2. İstənilən qidanın qablaşdırılmasında qida məhsullarının xüsusiyyətlərinə uyğun istifadə ediləcək qablaşdırma materiallarını təyin etmə bacarığı;
3. Qida məhsullarının qablaşdırılmasında istifadə ediləcək qablaşdırma maşınlarını qida məhsullarının xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq təyin edə bilmək bacarığı;
4. Qida məhsullarının keyfiyyətini təmin etmək və saxlama müddətini uzatmaq üçün ən uyğun qablaşdırma texnologiyasını müəyyənləşdirmək bacarığı;
5. Qida məhsullarının xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq qablaşdırma materialları ilə qarşılıqlı əlaqəni təhlil etmək bacarığı;
6. Müxtəlif metodlardan istifadə edərək tədqiqat aparmaq, məruzələr hazırlamaq və müəyyən bir mövzuda təqdimat etmək bacarığı.

VII. Prerekvizitlər

Bu fənnin öyrənilməsi aşağı kurslarda əvvəlki təhsil gedişində tələbələrin əldə etdiyi qida kimyası, biokimya, fənlərinə dair biliklərə istinad edir, qida məhsullarının soyudulma texnologiyası, qida biotexnologiyası, qida mikrobiologiyası və s. bu kimi fənlərin dərindən öyrənilməsi üçün zəruri əsasdır.

VIII. Fənnin mühazirə mövzuları

Fənn 15 mühazirədən ibarətdir və mövzuların hər birinə 2 saat vaxt ayrılır.

1. Giriş, qablaşdırma tarixi.
2. Qablaşdırmanın məqsədi və funksiyaları.
3. Taranın əsas növləri və xüsusiyyətləri.
4. Şüşə qablaşdırma.
5. Kağız, karton və bürməli karton qablaşdırma.
6. Taxta qablaşdırma.
7. Metal qablaşdırma.
8. Plastik və plastik əsaslı qablaşdırma materialları.
9. Tekstil və kombinə edilmiş taralar.
10. Müəyyən məhsulların qablaşdırılmasına verilən tövsiyələr.
11. Qablaşdırma sənayesində innovasiyalar, nano-qablaşdırma.
12. Tıxaclar, onların növləri və xüsusiyyətləri.
13. Qablaşdırma və dizayn.
14. Qablaşdırmada cizgi kod sistemi.
15. Qablaşdırma və ətraf mühit, təkrar emal.

IX. Fənnin mühazirə mətnləri

Fənn üzrə bütün mühazirə mətnləri və təqdimatlar, habelə zəruri məşğələ materialları elektron formatda Universitetin saytında “Virtual universitet” bölməsində (<http://unec.edu.az>) yerləşdirilir.

X. Əsas dərslər və ədəbiyyat

Əsas ədəbiyyat:

1. Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi və Teknologiyası, 2021, 592 s.
2. Anon, Bingöl İli Gıda Profili Fırat Kalkınma Ajansı. http://www.fka.org.tr/SayfaDownload/bingol_gida_profili.pdf, 2011.
3. Mina Mohajjel Shoja. Çikolata Ve Gıda Ambalajı Tasarımında Resimlemenin Etkileri Yüksek Lisans Tezi Ankara, 2017. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/3753/Ambalaj.pdf?sequence=1>
4. Anon, 2013. Innovative Research and Products Inc., Nano-enabled Packaging for the Food and Beverage Industry—A Global Technology, Industry and Market Analysis.
5. Трыкова Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары. Учебное пособие.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018.-212с.

Əlavə ədəbiyyat:

1. Chandani Sen, Madhusweta Das. 2016, Chapter.Trends in Food Packaging Technology, Food Process Engineering, 1st Edition, Pages22, eBook ISBN9781315366159
 - a. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.1201/9781315366159/food-process-engineering-murlidhar-meghwal-megh-goyal>
2. Luciano Piergiovanni, Sara Limbo, 2016. Food packaging materials. DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24732-8>.
3. Alexandru Mohai Grumezencu, 2017. Food packaging, Bucharest, Romania. <https://www.sciencedirect.com/book/9780128043028/food-packaging#book-info>
4. Miquel Angelo, Parente Ribeiro Cerqueira et al, 2016. Edible Food packaging: materials and processing Technologies.

Fənnin tədrisində istifadə olunan internet

1. http://web.hitit.edu.tr/dersnotlari/hulyacakmak_24.02.2019_8C5O.pdf
2. <https://www.ambalaj.org.tr/tr/yayinlar-ambalaj-dunyasi>
3. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/83905>
4. http://meslek.eba.gov.tr/upload/dk10/Gida_Muhafaza_ve_Ambalajlama_Teknikleri_10_14.pdf
5. <https://avys.omu.edu.tr/lessons/0/62/2980-932001/306736-133655>
6. <https://www.foodelphi.com/sut-ve-sut-urunlerinin-ambalajlanmasi-m-karaagac>
7. <https://ambalaj.org.tr/tr/ambalaj-ve-cevre-yeni-malzemeler-biyoplastikler-ve-oxo-bozunur-plastikler.html>

Hər bir mövzu üzrə müəllim mühazirə mətnləri və təqdimatları elektron kabinetə yerləşdirir. Hər bir mövzu ilə bağlı müəllim əlavə olaraq xüsusi ədəbiyyat təklif edə bilər.

Həftə	Mövzuların adı	Mövzunun əsas məzmunu	Ədəbiyyat
--------------	-----------------------	------------------------------	------------------

1	Giriş, qablaşdırma tarixi	Tara və qablaşdırıcı materialların istehsalının müasir vəziyyəti. Tara və qablaşdırıcı materialların istehsalının inkişaf perspektivləri. Qida məhsullarının qablaşdırılmasının müasir texnologiyaları.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
2	Qablaşdırmanın məqsədi və funksiyaları	Qablaşdırmaya aid normalar və əsas funksiyalar. Yeni məhsullar üçün əlverişli qablaşdırma materiallarının istehsalı.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
3	Taranın əsas növləri və xüsusiyyətləri	Taraların hazırlandığı materialın növünə görə təsnifatını. Fiziki-kimyəvi və konstruksiyasına görə tara qrupları. Funksional təyinatına görə tara növləri.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
4	Şüşə qablaşdırma	Şüşə taraların əsas xüsusiyyətləri. Şüşə taranın istehsalında tətbiq olunan əsas və köməkçi xammal. Şüşə qabların çeşidi.Şüşə taraların tətbiqi haqqında ümumi məlumat.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
5	Kağız, karton və büzmə qablaşdırma	Kağız, karton və büzmə qablaşdırma materialların növlərini, bükücü kağızların formalarını, və mühafizə funksiyaları.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
6	Taxta qablaşdırma	Taxta qablaşdırmada istifadə olunan xammal. Taxta qablaşdırmanın müsbət və mənfi xüsusiyyətləri. Taxta taranın təsnifatı.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
7	Metal qablaşdırma	Metal taranın növləri. Müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə metal taraların və qablaşdırmanın çeşidləri. Metal taranın üstünlükləri və qüsurları.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
8	Plastik və plastik əsaslı qablaşdırma materialları	Plastik və plastik əsaslı qablaşdırma materialları, onların növləri. Polimer materialların ümumi xüsusiyyətləri, istehsalı. Polimer materiala qoyulan tələblər.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
9	Tekstil və kombinə edilmiş t	Tekstil və kombinə edilmiş qablaşdırma materialları, onların növləri, ümumi xüsusiyyətləri, istehsalı. Tekstil və kombinə edilmiş qablaşdırma materialına qoyulan tələblər.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
10	Müəyyən məhsulların qablaşdırılmasına verilən tələblər	Quru qida məhsullarının qablaşdırılmasına verilən tələbləri bilməklə, onların qablaşdırma müəyyən etmək bacarığı. Tez xarab olan məhsulların xüsusiyyətləri və	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi

		qablaşdırılmaya verilən tələblər.	veTehnolojisi, 2021,592 s.
11	Qablaşdırma sənayesində innovasiyala qablaşdırma	Quru qida məhsullarının qablaşdırılmasına verilən tələbləri; - Süd məhsullarının qablaşdırılmasına verilən tövsiyələri; - Ət məhsullarının qablaşdırılmasının xüsusiyyətlərini.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
12	Tıxaclar, onların növ xüsusiyyətləri	Qida məhsullarının ağzının hermetik bağlanması üsulları, bağlayıcı vasitələr, onların məhsulun uzun müddət saxlanmasıda rolunu Tıxacların əsas növləri, onların xüsusiyyətləri, onlara verilən tələblər, tıxac vasitələrin hermetikliyinə görə fərqləri.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
13	Qablaşdırma və dizayn	Qablaşdırma dizaynının əhəmiyyəti. Qablaşdırma dizaynında müasir tendensiyalar və qablaşdırma dizaynının inkişafının əsas mərhələləri.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
14	Qablaşdırmada cizgi kod sistemi	Cizgi kod sistemi barəsində qərarlar. Marka adı üçün arzu edilən əsas keyfiyyətlər. Əmtələrin təqdim olunması ilə əlaqədar qərarlar. Marka adlarının müxtəlifliyi.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
15	Qablaşdırma və ətraf mühit, təkrar emal	Təkrar emalın mahiyyəti. Tullantıların emalı üsulları. Təkrar emaldan əldə olunan səmərəlilik. Ölkəmizdə təkrar emal üçün xammal mənbələri.	Cengiz C., Gıda ambalajlama: Ambalajlama Bilimi veTehnolojisi, 2021,592 s.
Yekun imtahan			

XI. Fənnin laboratoriya mövzuları və tədris-tematik bölgüsü

Bu fənn üçün 8 laboratoriya işi nəzərdə tutulub.

№	Mövzunun adı
1	Tara və qablaşdırma materiallarına sanitar-gigiyenik tələblər
2	Taranın hermetikliyinin və kimyəvi davamlılığının təyini
3	Taranın çatlara qarşı davamlılığının təyini metodları
4	Taranın səthinin keyfiyyətinin təyini metodları
5	Polimer taranın keyfiyyətinin təyini metodları
6	Şüşə taranın keyfiyyətinin təyini
7	Taxta və karton-kağız taranın keyfiyyətinin təyini metodları
8	Metal taranın keyfiyyətinin təyini metodları

XII. Fənn üzrə kurs işi

Bu fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmayıb.

XIII. Fənn üzrə qiymətləndirmə

Aralıq qiymətləndirmə:Fənnin tədrisi prosesində tələbənin dərslərdəki cari fəallığı (mühazirədəki fəallıq, laboratoriyada cavabları, qrup işlərində iştirakı və s.) 1 ballıq sistemlə qiymətləndirilir.

Yekun imtahan: Fənnin tədrisinin sonunda bir dəfə yekun imtahan təşkil olunur.

Tələbənin imtahandakı cavabı 0-50 bal aralığında (maksimum 50 bal) qiymətləndirilə bilər. İmtahan yazılı formada yaxud test qaydasında təşkil olunur. Fənn üzrə imtahan sualları yaxud testlər mühazirə mətnləri və laboratoriya dərslərinin məzmununa uyğun olaraq tərtib edilir.

Yekun imtahanda tələbə minimum 17 bal toplamazsa, onda imtahana qədər yığılan ballar toplanmır, tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır.

İmtahanın nəticələrinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı tələbənin hər-hansı şikayəti olarsa, tələbə Universitetdə müəyyən olunmuş ümumi qaydalar əsasında Apellyasiya Komissiyasına müraciət edə bilər.

XIV Fənn üzrə yekun qiymətləndirmə

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Balların maksimum miqdarı -100 baldır. Yekun imtahandan sonra tələbənin fənn üzrə topladığı bütün ballar toplanır və yekun qiymət (bal) hesablanır.

İstiqamət	Ballar	Faiz
Laboratoriya dərslərindəki cavablar və iştirak fəallığına görə	20	20%
Aralıq imtahanı	30	30%
Final imtahanı	50	50 %
Cəmi:	100	100 %

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahana qədər və imtahanda) tələbənin topladığı balın yekun miqdarına görə onun yekun biliyi aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

51 baldan aşağı olduqda - “qeyri-kafi”	– F
51-60 bal	- “qənaətbəxş” – E
61-70 bal	- “kafi” – D
71-80 bal	- “yaxşı” – C
81-90 bal	- “çox yaxşı” – B
91-100 bal	- “əla” – A

Tələbənin topladığı yekun bal 51 baldan aşağı olduqda (yəni onun biliyi “qeyri-kafi” qiymətləndirildikdə) tələbə bu fəndən krediti qazanmır və onun fənn üzrə akademik borcu qalır.

Mənbələr:

<https://obys.ege.edu.tr/ogrenci/ebp/course.aspx?zs=1&mod=0&kultur=tr-TR&program=7669&did=225512&mid=648191&pmid=16446>

