


**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi**  
**Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)**  
**Fakültə : “Mühəndislik”**

  
Təsdiq edirəm: \_\_\_\_\_  
“Mühəndislik və tətbiqi elmlər” kafedrasının müdiri:  
f.f.d. Nağıyev T.Q.

“Qida mühəndisliyi” ixtisasının rəhbəri

Dos., b.ü.f.d. Məhərrəmovə M.H. 

«    fevral    » 2026 -cı il

**“QIDA MÜHƏNDİSLİYİ DİZAYNI VƏ İQTİSADİYYATI”**

<https://akademik.adu.edu.tr/fakulte/muhendislik/?brm=3891&yk=364589&s=dersler>

<https://ebp.ege.edu.tr/DereceProgramlari/Detail/1/37/2632/932001>

fənni üzrə

**İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI**

(Syllabus)

**I. Fənn haqqında məlumat**

Fənnin kodu: 00706  
Fənnin növü: əsas/seçmə  
Tədris ili:  
Tədris semestri: yaz  
Tədris forması: əyani/qiyabi/onlayn  
Fakültə: “Mühəndislik”  
Qrup: \_\_\_\_\_  
Tədris yükü: 45 saat (30/15)  
Kredit sayı: 5  
Kafedra: “Mühəndislik və tətbiqi elmlər”

**II. Müəllim haqqında məlumat**

**III. Fənnin təsviri**

“Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı” fənni digər elm sahələri ilə sıx əlaqəlidir. Kursun öyrənilməsi iqtisadi nəzəriyyə, qida məhsullarının istehsal texnologiyası sahələrində müəyyən bilik bazasının olmasını nəzərdə tutur. Öz növbəsində, sənaye iqtisadiyyatı “Qida sənayesi müəssisələrində istehsalın təşkili”, “Qida

sənayesi müəssisələrində texnoloji layihələndirmə” kimi sənayenin iqtisadi inkişaf qanunauyğunluqları haqqında müasir biliklər tələb edən kursların nəzəri əsasını təşkil edir.

Onların biliklərindən istifadə edərək dizayn bacarıqlarını inkişaf etdirmək və peşəkar təcrübəyə hazırlamaq nəzərdə tutulur. Bunun üçün tələbələrin qrup işində qazandıqları bilik və bacarıqlardan istifadə olunur. Onları inkişaf etdirmək və ehtiyaclara uyğun istifadə etmək üçün hazırlanmış layihələr tərəfindən dəstəklənir.

#### **IV. Fənnin məqsədi və vəzifələri**

Fənnin tədrisinin məqsədigələcək mütəxəssislərə, qida sənayesi müəssisələrinin layihələndirilməsinin təşkili, layihə-smeta sənədlərinin tərtibi, texnoloji hesabatların yerinə yetirilməsi metodikası, yeni müəssisələrin layihələndirilməsi və hazırda fəaliyyət göstərən müəssisələrin yenidən qurulması haqqında bilik verməyə imkan yaradır.

Fənnin tədrisi qarşısında duran vəzifələr aşağıdakılardır:

- qida texnologiyası sahəsində tələbələrin həm nəzəri, həm də təcrübi biliklərin qazanması
- gələcəkdə texnoloji proseslərin gedişini düzgün təyin etməyə köməklik göstərmək
- müasir elmi-texniki nəaliyyətlər, məhsulun keyfiyyətinin maksimum yüksəldilməsi və tikinti-quraşdırma işlərinə çəkilən xərclərin azaldılması nəzərə almaq

**V. Fənnin tədris metodologiyası** - *Bu fənnin tədrisi prosesində mühazirələrin oxunması, interaktiv müzakirələrin aparılması, komanda şəklində layihələrin icrası, kiçik qruplarda iş, işgüzar oyunlar, xüsusi nümunələrin (keys-stadilər) öyrənilməsi və təhlili, sərbəst işlərin yazılması və test tapşırıqların yerinə yetirilməsi kimi geniş çeşiddə tədris və təlim üsullarından istifadə edilir.*

#### **VI. Öyrənmənin nəticələri:**

- Qida texnologiyası, məhsul və istehsalın tətbiqi sahəsində lazımı bazar araşdırmalarının aparılması metod seçimi.
- İstehsal sahəsinin seçilməsi, müəssisənin yerini müəyyənləşdirmək və obyektlərin dizaynını qurmaq.
- Maddə və enerji tarazlığı və kütlə ötürülməsi haqqında əsas məlumatların təkrarlanması və tətbiq üzərində işləmək. İstehsal gücü, kapital qoyuluşu, xərclər və xərclər idarə olunması.
- Pulun dəyərindəki dəyişiklik, gəlirlilik və amortizasiya hesablamaları.

Qida mühəndisliyinin tətbiq olunduğu sahələrdə tələb olunan bazar araşdırmalarını apararaq məhsul və istehsal metodunun seçilməsini, istehsal üçün yer seçmək, müəssisə planını müəyyənləşdirmək və təmizləyici qurğuların dizaynını, maddə və enerjinin ekvivalentliyini, habelə kütlə ötürülməsi məsələlərində əsas biliklərin təkrarlanması və tətbiqi ilə bağlı tədqiqatları, istehsal gücü, kapital qoyuluşu, xərclər və istehsalla əlaqəli xərclərin müəyyənləşdirilməsini, gəlirlilik və amortizasiya hesabının pul dəyərinin dəyişdirilməsini biləcəkdir.

#### **Bilməlidirlər:**

- müəssisənin dizayn və texnoloji sxemini;
- qida sənayesinin strukturu və onun müəssisələrinin tərkibi haqqında məlumatları ;
- mühəndislik iqtisadiyyatında problemlərin həlli yollarını;

#### **Bacarmalıdır:**

- layihənin işlənməsini, texniki-iqtisadi əsaslandırma hesabatlarını yerinə yetirməyi;
- mühəndislik iqtisadiyyatının prinsiplərini;
- kapital qoyuluşlarının, əsas kapitalla qoyulan investisiyaların, dövrüyyə kapitalının, dəyər göstəricilərinin qiymətləndirilməsini;

#### **VII. Prerekvizitlər**

“İnvestisiyaların iqtisadi qiymətləndirilməsi”, “Maliyyə menecmenti”, “İnnovasiya menecmenti” fənləri

### **VIII. Fənnin mühazirə mövzuları**

1. Texniki layihə, texniki layihənin mərhələləri, iyerarxik sistem sxemləri
2. Layihənin işlənməsi, texniki-iqtisadi əsaslandırma, prosesin inkişafı +
3. Eskiz layihəsi, əsaslı hesabat layihəsi, iş layihəsi, müqayisəli prosesin təyini +
4. Müəssisənin dizaynında nəzərə alınmalı olan məsələlər, tikinti yerinin seçilməsi, qida sənayesi müəssisələrinin quruluşu və onun təkmilləşdirilməsi yolları
5. Qida sənayesi müəssisələrində istehsalın təşkili formaları
6. Qida sənayesi müəssisələrində istehsalın təşkil üsulları və tipləri
7. Müəssisənin planı, avadanlıq və idarəetmə cihazları, köməkçi tələblər, dizayn xüsusiyyətləri, saxlama sistemləri, fabrikdaxili nəqliyyat sistemləri
8. Tullantıların idarə edilməsi üsulları, işçilərin əmək və sağlamlığının qorunması, patentlər
9. Mühəndislik iqtisadiyyatı, mühəndislik iqtisadiyyatında problemlərin həlli metodu
10. Mühəndislik iqtisadiyyatının prinsipləri
11. Sənaye müəssisələrində pul və pul axınlarının ümumi vəziyyəti,
12. Kapital qoyuluşlarının, əsas kapitalla qoyulan investisiyaların, dövrüyyə kapitalının, dəyər göstəricilərinin qiymətləndirilməsi ([https://ugatu.su/media/uploads/MainSite/Ob%20universitete/Izdateli/El\\_izd/2021-141.pdf](https://ugatu.su/media/uploads/MainSite/Ob%20universitete/Izdateli/El_izd/2021-141.pdf))
13. Faizlər, sadə faizlər, mürəkkəb faizlər, nominal faizlərin hesablanması, davamlı faizlər, uzunmüddətli bərabər ödənişlər, inflyasiya, hesablamalar (<https://veidadm.ru/blog/programma/protsent-formuly-rascheta-protsentov-prostye-i-slozhnye-protenty-protsent-na-depozit-protsent-za-kredit.html>)
14. Amortizasiya, xətti metod, azaldılmış balans metodu, il məbləği metodu, amortizasiya fond metodu, hesablamalar
15. Gəlirlilik təhlili, Mühəndislik etikası

### **IX. Fənnin mühazirə mətnləri**

Fənn üzrə bütün mühazirə mətnləri və təqdimatlar, habelə zəruri məşğələ materialları elektron formatda

Universitetin saytında "Virtual universitet" bölməsində ([www.vu.aseu.az](http://www.vu.aseu.az)) yerləşdirilir.

### **X. Əsas dərslik və ədəbiyyat**

1. Nəsrullayeva G. M. Məhərrəmovə M. H. Kərimova M. C. "Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı" UNEC" Nəşriyyatı 2025 səh 470
2. Proje Yönetimi ve Mühendislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. Mart 2017

### **XI. Mövzuların məzmunu və tədris-tematik bölgüsü**

<b>Həftə</b>	<b>Mövzuların adı</b>	<b>Mövzunun əsas məzmunu</b>	<b>Ədəbiyyat</b>
<b>1</b>	Texniki layihə, texniki layihənin mərhələləri.	Qida sənayesi müəssisələrinin layihələndirilməsi haqqında anlayışları, qida sənayesi müəssisələrinin layihələndirilməsinin texnoloji normalarının nəzərə alınması	Nəsrullayeva G. M. Məhərrəmovə M. H. Kərimova M. C. "Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı" UNEC" Nəşriyyatı 2025
<b>2</b>	Layihənin işlənməsi, texniki-iqtisadi əsaslandırma, prosesin inkişafı	Layihələndirilən müəssisələrin texniki-iqtisadi göstəricilərinə daxil olan amillər.	Nəsrullayeva G. M. Məhərrəmovə M. H. Kərimova M. C. "Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı" UNEC" Nəşriyyatı 2025.
<b>3</b>	Eskiz layihəsi, əsaslı hesabat layihəsi, iş layihəsi, müqayisəli prosesin təyini	Seçilmiş istehsal texnologiyasına əsasən, ilkin eskiz texnoloji sxemini tərtib edilməsi, əsas texnoloji əməliyyatları və aralarındakı material axınları göstərir, təkmilləşdiriləcək maşınları və cihazları müəyyənləşdirilir.	Nəsrullayeva G. M. Məhərrəmovə M. H. Kərimova M. C. "Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı" UNEC" Nəşriyyatı 2025
<b>4</b>	Müəssisənin dizaynında nəzərə alınmalı olan məsələlər, tikinti yerinin seçilməsi, qida sənayesi müəssisələrinin quruluşu və onun təkmilləşdirilməsi yolları	Müəssisənin tikintisi üçün sahənin nəzərə alınma şərtləri, sahənin seçilməsi üçün şərtlər.	С.И. Дворецкий, Е.В. Хабарова. Основы проектирования пищевых производств 2008

5	Qida sənayesi müəssisələrində istehsalın təşkil formaları	İstehsalın təmərküzləşdirilməsi. Müəssisələrin miqyasına görə təsnifləşdirilməsi meyarı. İstehsalın ixtisaslaşdırılması	Z,S,Abdullayev., Ə.H.Nağıyev İstehsalın təşkil. 2010
6	Qida sənayesi müəssisələrində istehsalın təşkil üsulları və tipləri	Axınlı istehsal üsulu. İstehsalın axınlı üsulla təşkilinin mühüm şərtləri. Axınlı istehsalın ilkin və əsas axın xətti. Axın xətlərinin parametrlərinin hesablanması	Nəsrullayeva G. M. Məhərrəmovə M. H. Kərimova M. C. "Qida mühəndisliyi dizaynı və iqtisadiyyatı" UNEC" Nəşriyyatı 2025
7	Müəssisənin planı, idarəetmə cihazları və avadanlıqları, köməkçi tələblər, dizayn xüsusiyyətləri, saxlama sistemləri, müəssisə daxili nəqliyyat sistemləri	Müəssisə daxili nəqliyyat təsərrüfatının təyinatı, tərkibi və vəzifələri.	Стабровская О.И. Романов А.С. «Проектирование хлебопекарных предприятий.» Учебное пособие для ВУЗов 2011
8	Tullantıların idarə edilməsi üsulları, işçilərin əmək və sağlamlığının qorunması.	Ətraf mühitin mühafizəsinin mahiyyəti və vəzifələri.	Осипова, Г.А. Проектирование предприятий макаронной промышленности: курс лекций. Ч. 1 / ОрелГТУ, 2013. 92 с.
9	Mühəndislik iqtisadiyyatı, mühəndislik iqtisadiyyatında problemlərin həlli metodu	Mühəndis və firamadakı funksiyaları, mühəndislik vəzifələri	Proje Yönetimi ve Mühəndislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. Mart 2017
10	Mühəndislik iqtisadiyyatının prinsipləri	Iqtisadiyyatın bölmələri, iqtisadi stabillik, firmanın təşkil tipləri	Proje Yönetimi ve Mühəndislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. Mart 2017
11	Sənaye müəssisələrində pul və pul axınlarının ümumi vəziyyəti	Pulun istifadəsi istiqamətləri	Анализ денежных потоков : учебное пособие / А. В. Коновалова ; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль : ЯрГУ, 2015
12	Kapital qoyuluşlarının, əsas kapitalla qoyulan investisiyaların, dövriyyə kapitalının, dəyər göstəricilərinin qiymətləndirilməsi	Müəssisənin nizamnamə kapitalı, onun yaradılması, artırılması yolları	Proje Yönetimi ve Mühəndislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. 2017
13	Faizlər, sadə faizlər, mürəkkəb faizlər, nominal faizlərin hesablanması, davamlı faizlər, uzunmüddətli bərabər ödənişlər, inflyasiya, hesablamalar	Uzunmüddətli bərabər ödənişlər, inflyasiya, hesablamalar	Proje Yönetimi ve Mühəndislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. 2017
14	Amortizasiya ayırmaları və onun hesablanması xətti metod, azaldılmış balans metodu, il məbləği metodu, amortizasiya fond metodu, hesablamalar	Amortizasiya fondu, amortizasiya norması, kumulyativ və qalıqı azaldan metod	Proje Yönetimi ve Mühəndislik Ekonomisi. Prof. Dr. Osman Okka. 2017
15	Gəlir təhlili	Müəssisə gəlirinin mahiyyəti, müəssisə gəlirinin planlaşdırılması	Ataşov B, Novruzov N., İbrahimov E. Müəssisənin maliyyəsi., 2009
<b>Yekun imtahan</b>			

## **XII. Seminar-məşğələlər**

*Bu fənn üzrə məşğələ dərsləri nəzərdə tutulur.*

№	Məşğələ dərslərinin mövzusu
1	2
1	Müəssisənin istehsal dövrləri və onun qısaldılması yolları
2	Mürəkkəb istehsal prosesinin təşkilində dövrlər müddətinin hesablanması
3	Axınlı istehsal üsulunun təşkil və axın xətti parametrlərinin hesablanması
4	Müəssisənin material ehtiyatlarına olan tələbatının hesablanma metodikası

5	Təmir təsərrüfatının təşkili və amortizasiya ayrılımlarının hesablanması
6	Energetika təsərrüfatının təşkili və enerji ehtiyatlarına olan tələbatın hesablanması
7	Nəqliyyat təsərrüfatının təşkili və fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinin texniki-iqtisadi göstəriciləri
8	Anbar təsərrüfatı və materiallarla təchizat üsulları

### **XIII. Fənn üzrə kurs işi**

*Fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmayıb*

### **XIV. Dərsə davamiyyət**

Tələbənin dərsə davamiyyəti limitli.

### **XV. Tələbələrin qiymətləndirilməsi**

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Balların maksimum miqdarı -100 baldır; tələbə modul zamanı 50 bal, qalan 50 bal - imtahan zamanı alır.

### **XVI. Yekun qiymətləndirmə**

Fənnin tədrisinin sonunda bir dəfə yekun imtahan təşkil olunur. Tələbənin imtahandakı cavabı 0-50 bal aralığında (maksimum 50 bal) qiymətləndirilə bilər. Fənn üzrə imtahan sualları yaxud testlər mühazirə mətnləri və məşğələ dərslərinin məzmununa uyğun olaraq tərtib edilir.

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

Yekun imtahandan sonra tələbənin fənn üzrə topladığı bütün ballar toplanır və yekun qiymət (bal) hesablanır.

<b>İstiqamət</b>	<b>Ballar</b>	<b>Faiz</b>
İmtahan (final)	50	50 %
Seminar (məşğələ) və ya laborator dərslərin nəticələrinə görə	20	20 %
Ara imtahan	30	30%
<b>Cəmi:</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>

Fənnüzrə semester 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- “çoxyaxşı” – **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.