

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

İQTİSADİ TƏHLİLİN PROQRAM TƏMİNATI

fənnindən

PROQRAM

Bakı – 2018

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsi

“Optimallaşdırma və idarəetmə” kafedrası

Magistr pilləsi

**TEM-010019 «Optimal idarəetmənin riyazi iqtisadi üsulları»
ixtisasları üzrə**

İQTİSADİ TƏHLİLİN PROQRAM TƏMİNATI

fənnindən

PROQRAM

Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsinin Elmu Şüurasınının 21 oktyabr 2018 –ci il tarixli iclasının (protokol N9) qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

Bakı – 2013

İQTİSADI TƏHLİLİN PROQRAM TƏMİNATI **(30 saat müh, 30 saat məş.)**

Tərtib edənlər:

1. BDU Optimallaşdırma və idarəetmə kafedrasının müdiri,
r.e.d., prof. R.Q.Tağıyev
2. BDU Optimallaşdırma və idarəetmə kafedrasının dosenti,
i.e.n. A.T.Əfəndiyeva

İqtisadi sistemlər kifayət qədər mürəkkəb və çoxparametrlı sistemlərdir. Bu sistemlərin tətbiq olunduğu oblaslar isə daha mürəkkəb və gözlənilməz xassələrə malikdirlər. Belə sistemlərin təhlili üçün riyazi modelləşdirmə və müasir kompüter texnologiyalarının tətbiqi ilə aparılan təhlillər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Müxtəlif növ iqtisadi məsələlərin ədədi həll üsullarının, bunun əsasında proqram təminatının şərh və onların kompüterlərdə realizə olunma xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi «İqtisadi təhlilin proqram təminatı» fənninin predmetini təşkil edir.

MÖVZULARIN SAATLAR ÜZRƏ PLANLANMASI

| N | Mövzuların adı | Mühazirə | Məşqələ |
|---|--|----------|---------|
| 1 | İqtisadi təhlilin proqram təminatının inkişaf mərhələləri | 2 | 2 |
| 2 | EXCEL sistemi və onun funksiyaları | 2 | 2 |
| 3 | İqtisadi təhlilin optimallaşdırma məsələlərinin EXCEL sistemində həlli | 2 | 2 |
| 4 | GİPALS sistemi | 2 | 2 |
| 5 | V.Leontevin “xərclər-buraxılış” modelinin GİPALS sistemində həlli | 2 | 2 |
| 6 | Eviews proqram paketi | 2 | 2 |
| 7 | Ekonometrik modellərin statistik xarakteristikaları | 2 | 2 |
| 8 | Eviews-də Ümumiləşmiş Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu | 2 | 2 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 9 | EvIEWS-də Qauss-Markov şərtləri | 2 | 2 |
| 10 | SPSS proqram paketi | 2 | 2 |
| 11 | Xüsusi törəmli diferensial tənlik üçün optimal idarəetmə məsələsi | 2 | 2 |
| 12 | Optimal idarəetmə məsələsinə qoşma məsələnin qurulması | 2 | 2 |
| 13 | Xüsusi törəmli diferensial tənlik üçün qoyulmuş optimal idarəetmə məsələsində sərhəd məsələsinin ədədi həll üsulları və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri | 2 | 2 |
| 14 | Elliptik tip tənlik üçün optimal idarəetmə məsələsinin ədədi həlli və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri | 2 | 2 |
| 15 | Parabolik tip tənlik üçün optimal idarəetmə məsələsinin ədədi həlli və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri | 2 | 2 |

FƏNNİN MÖVZULAR ÜZRƏ İCMALI

Mövzu 1. İqtisadi təhlilin proqram təminatının inkişaf mərhələləri.

Praktikada meydana çıxan iqtisadi məsələsinin təsnifatı verilir. Kompüterlərdə iqtisadi təhlilin proqram təminatının inkişaf mərhələləri izah olunur. Müasir fərdi kompüterlərdə Windows mühitində işləyən sistemlərdə və onlarda iqtisadi təhlilin aparılması məsələləri şərh olunur [1,4,8] .

Mövzu 2. EXCEL sistemi və onun funksiyaları

EXCEL sistemi və onun funksiyaları izah olunur. İqtisadi məsələlərin qoyuluşu təhlil edilərək onların EXCEL sistemində qurulması və qiymətləndirilməsi, kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,2,8] .

Mövzu 3. İqtisadi təhlilin optimallaşdırma məsələlərinin EXCEL sistemində həlli

Optimallaşdırma məsələlərinin ədədi həll üsulları, məsələnin həll alqoritmi izah olunur və onların iqtisadi təhlili EXCEL sistemində araşdırılır. Bununla yanaşı ekonometrik məsələlərin kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,2,4] .

Mövzu 4. GİPALS sistemi

GİPALS (General İnteriar Point Alqoritm Linear Solver) sistemi və onun funksiyaları izah olunur. İqtisadi məsələlərin qoyuluşu təhlil edilərək onların GİPALS sistemində qurulması və qiymətləndirilməsi, kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,5,8] .

Mövzu 5. V.Leontevin “xərclər-buraxılış” modelinin GİPALS sistemində həlli

Xətti proqramlaşdırma məsələsinin ədədi həll alqoritmi GİPALS sistemində kompüterdə realizə olumasının proqram təminatı məsələləri şərh olunur [1,4,5] .

Mövzu 6. *Eviews proqram paketi*

Eviews (Econometric views) proqram paketi haqqında məlumat verilir. İqtisadi məsələlərin qoyuluşu Eviews-də qurulması və qiymətləndirilməsi, kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir. Ekonometrik modellərin parametrlərinin Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu ilə Eviews-də tapılması izah olunur [1-3].

Mövzu 7. *Ekonometrik modellərin statistik xarakteristikaları*

Ekonometrik modellərin statistik xarakteristikaları şərh edilərək Eviews-də qiymətləndirilməsi göstərilir. t-test, F-test izah olunaraq Eviews-də iqtisadi təhlil və proqnozların aparılması təhlil olunur [1,3,8].

Mövzu 8. *Eviews-də Ümumiləşmiş Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu*

Eviews-də Ümumiləşmiş Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu, İki Addımlı Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu və Çəkili Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu izah olunur. Onların oxşar və fərqli cəhətləri təhlil olunur, kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,3,4].

Mövzu 9. *Eviews-də Qauss-Markov şərtləri*

Qauss-Markov şərtləri izah olunur, alqoritmi göstərilir. Eviews-də iqtisadi məsələsinin təhlili zamanı hetereskededskadikliyin yoxlanması və testlərin kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,4,8].

Mövzu 10. *SPSS proqram paketi*

SPSS proqram paketi haqqında məlumat verilir. İqtisadi məsələlərin qurulması izah olunur. SPSS-də sosial bərabərsizlik əmsallarının hesablanması, təhlili və qiymətləndirilməsi, kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,3,9].

Mövzu 11. *SPSS-də korrelyasiya-reqresiya təhlili*

SPSS-də korrelyasiya-reqresiya təhlili və proqnozlaşdırma izah olunur, ekonometrik modellərin qoyuluşu verilir, iqtisadi məsələlərə aid nümunələr göstərilir [1,4,9].

Mövzu 12. *STATA proqram paketi*

STATA proqram paketi haqqında məlumat verilir. İqtisadi məsələlərin qurulması izah olunur. STATA proqram paketində ekonometrik modellərin qiymətləndirilməsi, iqtisadi informasiyaların, o cümlədən zaman sıralarının emal olunması və təhlili göstərilir [1,8].

Mövzu 13. *STATGRAPHİCS statistik proqram paketi*

STATGRAPHİCS-də statistik paketinin DOS versiyası və onun təkamülü haqqında məlumat verilir. STATGRAPHİCS-də korrelyasiya, reqresiya və dispersiya təhlili göstərilir. Klaster və faktor təhlilləri izah olunur, iqtisadi məsələnin həll alqoritmi göstərilir və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri təhlil edilir [1,4,8].

Mövzu 14. *Mathcad proqram paketi*

Mathcad proqram paketi haqqında məlumat verilir. İqtisadi məsələlərin qurulması izah olunur. Qeyri-xətti Ən Kiçik Kvadratlar

Üsulunda parametrlərin Qradyent və Markvart üsulları ilə tapılması izah olunur. CES istehsal funksiyasının parametrlərinin Mathcad Proqram Paketində Markvart üsulu ilə tapılmasının alqoritmi göstərilir və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir. Lorens əyrisi üçün qurulmuş Polinomial reqresiyanın Mathcad-da qiymətləndirilməsinə baxılır və kompüterdə realizə olunur [1,6,8].

Mövzu 15. Mathlab proqram paketi

Mathlab proqram paketi haqqında məlumat verilir. İqtisadi məsələlərin qurulması izah olunur. Mathlab sistemində neyron şəbəkələr təhlil edilir və fazi(qeyri-səlis) məntiq məsələsinin qoyuluşu verilir. Baxılan məsələnin ədədi həlli alqoritmi izah olunur və kompüterdə realizə olunma xüsusiyyətləri göstərilir [1,7,8].

Ədəbiyyat

1. М.Кубанива, М.Табата, С.табата, Ю.Хасэбэ «Математическая экономика на персональном компьютере» М, 1991
2. EXCEL
3. EVIEWS
4. Y.Нəsənли, R.Нəsəнов “İqtisadi Tədqiqatlarda Ritazi Üsulların Tətbiqi” dərs vəsaiti, Bakı, Nafta-Press, 2002, 303 səh.
5. GİPALS
6. Mathcad
7. Mathlab
8. Вячеслов Дюк «Обработка Данных на Персональным Компьютере в Примерах», Санкт-Петербург, Питер, 1997, - 240с.
9. SPSS