

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**RİYAZİ PROQRAMLƏŞDİRMA VƏ RİYAZİ-  
İQTİSADİ TƏHLİL**

**fənnindən**

**PROQRAM**

**Bakı – 2013**

**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**

**RİYAZİ PROQRAMLƏŞDİRMA VƏ RİYAZİ-  
İQTİSADİ TƏHLİL**

**fənnindən**

**PROQRAM**

Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsinin Elmu Şüurasınının 21 oktyabr 2013 – ci il tarixli iclasının (protokol №9) qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

**Bakı – 2013**

**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. dos. A.T.Əfəndiyeva

**RİYAZİ PROQRAMLAŞDIRMA VƏ RİYAZİ-İQTİSADİ TƏHLİL  
(30 saat müh, 15 saat məş. )**

İqtisadiyyatın idarə olunmasında və təşkilində, müasir texnikada, həmçinin praktikanın bir sıra başqa sahələrində tez-tez rast gəlinən məsələlər idarəetmə, optimallaşdırma və optimal idarəetmə məsələləri şəklində ifadə olunur. Fənnin əsas məqsədi praktikada rast gəlinən iqtisadi məsələlərin riyazi modellərini qurmaq, onun iqtisadi təhlilini aparmaq, ədədi həll üsullarından istifadə etmək, bu üsulları müasir kompüterlərdə realizə etmək və öyrənilən məsələyə dair son rəy söyləmək bacarığını aşılamaqdır. Məhz bu baxımdan iqtisadi təhlildə riyazi proqramlaşdırmanın tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

**MÖVZULARIN SAATLAR ÜZRƏ PLANLANMASI**

N	Mövzuların adı	Mühazirə	Məşqələ
1	Riyazi-iqtisadi təhlildə riyazi modelləşdirmənin əhəmiyyəti	2	
2	Xətti iqtisadi məsələlər	2	2
3	İkili (qoşma) xətti proqramlaşdırma və onun iqtisadi interpretasiyası	2	
4	Xətti proqramlaşdırma və onun qoşması ilə iqtisadiyyatın tələb və təklif qanunu arasında əlaqə	2	2
5	Bölünməz təbiətli məsələlər	2	2

6	Qomori alqoritmləri ilə riyazi iqtisadi təhlil	2	
7	İqtisadi məsələlərin tam qiymətli xətti proqramlaşdırma ilə həlli	2	2
8	Parametrik proqramlaşdırmanın iqtisadi interpretasiyası	2	
9	İqtisadi məsələlərin parametrik proqramlaşdırma ilə həlli və təhlili	2	2
10	Oyunlar nəzəriyyəsi və xətti proqramlaşdırma	2	
11	Oyunlar nəzəriyyəsinin iqtisadi interpretasiyası.	2	
12	Kəsr – xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilən iqtisadi məsələlər	2	2
13	Blok proqramlaşdırmanın həlli üsulu Dansil –Vulf üsulu	2	
14	Laqranj vuruğu üsulu	2	2
15	Qeyri-xətti proqramlaşdırma və onun iqtisadi interpretasiyası.	2	1

## FƏNNİN MÖVZULAR ÜZRƏ İCMALI

### **Mövzu 1. Riyazi-iqtisadi təhlildə riyazi modelləşdirmənin əhəmiyyəti.**

İqtisadiyyat və riyazi proqramlaşdırma haqqında məlumat verilir. İqtisadi proseslərin modelləşdirilməsində riyazi proqramlaşdırma bir instrument kimi əsas məqsəd izah olunur. Riyazi-iqtisadi təhlildə riyazi modelləşdirmənin əhəmiyyəti şərh olunur [ 2,7].

### **Mövzu 2. Xətti iqtisadi məsələlər**

Xətti proqramlaşdırma məsələsinin ümumi qoyuluşu verilir. Xətti iqtisadi modellərdən İstehsalın optimal planlaşdırılması məsələsi, Rasion haqqında məsələ, Nəqliyyat məsələsi və Əkin sahələrinin optimal istifadə olunması haqqında məsələ izah olunur [1,7].

### **Mövzu 3. İkili (qoşma) xətti proqramlaşdırma və onun iqtisadi interpretasiyası**

Xətti proqramlaşdırma məsələsi üçün ikili (qoşma) məsələnin sxemi və onun iqtisadi interpretasiyası verilir.. Qoşma dəyişənlərin obyektiv qiyməti haqqında teorem izah olunur [3,6].

### **Mövzu 4. Xətti proqramlaşdırma və onun qoşması ilə iqtisadiyyatın tələb və təklif qanunu arasında əlaqə**

Tələb və təklif iqtisadi qanunu izah olunaraq riyazi şəkildə tələb və təklif funksiyası qurulur. Xətti proqramlaşdırma məsələsi və qoşması tələb və təklif arasında əlaqə izah olunur və iqtisadi mənası verilir [ 2,7].

### **Mövzu 5. Bölünməz təbiətli məsələlər**

Çanta haqqında məsələ, kompüterin çoxsəviyyəli yaddaşında proqram modullarının yerləşdirilməsi məsələsi, bölünməz ehtiyatların paylanması məsələsi, arşın-malçı haqqında məsələ izah olunur [4,8].

### **Mövzu 6. Qomori alqoritmləri ilə riyazi iqtisadi təhlil**

Tamqiymətli xətti proqramlaşdırma məsələsinin həlli üçün istifadə olunan Qomori alqoritmləri izah olunur. Optimal həllinin tapılması üçün riyazi iqtisadi təhlil aparılır. Düzgün kəsmə anlayışı daxil olunur. Alqoritmlərin üstün və nöqsan cəhətləri göstərilir. [5,7].

### **Mövzu 7. *İqtisadi məsələlərin tam qiymətli xətti proqramlaşdırma ilə həlli***

İqtisadi məsələlərin tam qiymətli xətti proqramlaşdırma ilə həlli qaydası verilir. İqtisadi məsələnin təhlil edilməsində kompyüterdə tətbiqi proqramlar paketindən istifadə olunmasına aid misallar gətirilir [2,8].

### **Mövzu 8. *Parametrik proqramlaşdırmanın iqtisadi interpretasiyası***

Parametrik proqramlaşdırma məsələsi verilir. İqtisadi məsələlərə tətbiqi şərh olunur [3,4].

### **Mövzu 9. *İqtisadi məsələlərin parametrik proqramlaşdırma ilə həlli və təhlili***

İmitasiya modellərində parametrik proqramlaşdırma təhlil olunur. İqtisadi məsələlərin parametrik proqramlaşdırma ilə həllinin əhəmiyyəti izah olunur [4,6].

### **Mövzu 10. *Oyunlar nəzəriyyəsi və xətti proqramlaşdırma***

İqtisadi məsələlərin həllində strateji vəziyyəti nəzərə alaraq doğru və vaxtında qərar qəbul etmək, idarəetmədə əsas önəmli

məsələ olması izah olunur. Rəşional qərar qəbul etmənin riyazi modeli verilir. Xətti proqramlaşdırma ilə əlaqəsi şərh olunur [2,3].

### **Mövzu 11. *Oyunlar nəzəriyyəsinin iqtisadi interpretasiyası.***

İqtisadi məsələlərdə parametrlər araşdırılır. Strateji matris qurulur. Normal, Ekstensiv və Xarakteristik funksional forma izah olunur [3,7].

### **Mövzu 12. *Kəsr – xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilən iqtisadi məsələlər***

Kəsr–xətti proqramlaşdırma məsələsinin xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilməsi izah olunur. Kəsr – xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilən iqtisadi məsələlər göstərilir. Məsələnin həllin riyazi və iqtisadi təhlili aparılır [6,7].

### **Mövzu 13. *Blok proqramlaşdırmanın həlli üsulu Dansil – Vulf üsulu***

Blok proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu verilir. Blok proqramlaşdırmanın həlli üçün Dansil –Vulfun dekompozisiya üsulu təhlil edilir. Blok proqramlaşdırmanın iterativ üsulla həlli və həllin iqtisadi mənası araşdırılır[6,8].

### **Mövzu 14. *Laqranj vuruqları üsulu***

Laqranj vuruqları üsulunun riyazi qoyuluşu verilir. Laqranj vuruğunun iqtisadi mənası göstərilir. Qabarıq proqramlaşdırma və onun həlli üsullarından iqtisadi məsələlərin təhlilində istifadə yolları şərh edilir [1,5].

**Mövzu 15. Qeyri-xətti proqramlaşdırma və onun iqtisadi interpretasiyası**

Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu verilir. İqtisadi məsələlərin həllində qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsindən istifadə yolları şərh edilir. Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin tətbiqi proqramlar paketi ilə həlli kompüterdə misallar üzərində göstərilir [ 4,6].

**Ədəbiyyat**

1. A.D.İsgəndərov, Y.H.Həsənlı, A.T.Sadıqova. Optimallaşdırma üsullarının iqtisadi məsələlərə tətbiqi, Bakı, 2012.
2. Y.H.Həsənlı, R.T.Həsənov. İqtisadi tədqiqatlarda riyazi üsulların tətbiqi, Bakı, 2000.
3. A.F.Musayev, A.Q.Qəhrəmanov. İqtisadiyyatda riyazi modelləşdirmə və proqnozlaşdırma, Bakı, 1999.
4. С.И.Шелобаев. Математические методы и модели, М., 2000.
5. А.Г.Гранберг. Моделирование социалистической экономики, М., 1988.
6. М.Интрилигатор. Математические методы оптимизации и экономическая теория, М., 1975.
7. И.Л.Акулич. Математическое программирование в примерах и задачах, М.,1986.
8. А.И.Карасев, Н.Ш.Кремер, Т.И.Савельева. Математические методы и модели в планировании, М., 1987.