



UNEC

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

Təsdiq edirəm: _____

“İqtisadiyyat” kafedrasının müdiri

i.ü.f.d. Ş.İ. Hübətova

12 sentyabr 2025-ci il

“İQTİSADİ DİNAMİKANIN ƏSASLARI” fənni üzrə

İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI

(Syllabus)

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin kodu:	00436
Fənnin növü:	seçmə
Tədris ili:	2024/2025
Tədris semestri:	payız -
Qrup:	-
Tədris yükü:	60 saat (mühazirə/məşğələ -30/30)
Kredit sayı:	8 (səkkiz)
Kafedra:	İqtisadiyyat

II. Müəllim haqqında məlumat

Fənni tədris edən müəllim:	-
E-mail ünvanı:	-
Əlaqə telefonu:	-
Tələbələr üçün məsləhət vaxtları:	-

III. Fənnin təsviri

Bu fənn, seçmə fənnlər siyahısına daxil olmaqla, bakalavriat pilləsində təhsil alan tələbələrə iqtisadi hadisə və prosesləri dinamik şəkildə necə baş verdiyini araşdırmaq və təhlil etmək sahəsində bilik və bacarıqlarla təmin edir. Fənnin tədrisi tələbələrin “Mikroiqtisadiyyat” və “Makroiqtisadiyyat” fənlərində statik modellər əsasında öyrəndikləri iqtisadi proseslərin dinamik zaman şəraitində necə davam edəcəyini izah etməklə müvafiq bilik və bacarıqlarını təkmilləşdirir. Fənnin tədrisi prosesində tələbələrə statik və dinamik modellər arasında fərqlər izah olunur, kəsilən zaman şəraitində baş verən iqtisadi proseslərin fərq tənlikləri nin bazasında dinamik modellərinin qurulması və həll edilməsi üsulları tədris olunur, onların zaman içindəki hərəkət xüsusiyyətləri müəyyən etmək və proseslərin sonrakı gedişatını proqnozlaşdırmaq bacarıqları aşılanır.

IV. Fənnin məqsədi və vəzifələri

Fənnin tədrisində məqsəd bakalavr pilləsində təhsil alan tələbələrə kəsilən zaman şəraitində dinamik mikro və makro modelləri iqtisadi proseslərə tətbiq etməklə təhlil və proqnozlaşdırma bacarıqlarını aşılamaq, onları bunun üçün zəruri biliklər və metodoloji alətlərlə təmin etməkdir.

Bu məqsədə nail olmaq üçün fənnin tədrisinin qarşısına qoyulan vəzifələr aşağıdakılardır:

- İqtisadi hadisə və proseslərdə zaman anlayışının rolunu göstərməklə statik və dinamik modellərin fərqlərini izah etmək;
- Diskret zaman şəraitində dinamik analizin mahiyyəti, xüsusiyyətləri və elementlərini izah etmək;
- Fərq tənliklərinin həll qaydalarını və üsullarını öyrənmək;
- Mikro və makro səviyyələrdə dinamik modellərin öyrənilməsi;
- Birinci sıra fərq tənliklərinin tətbiqinə əsaslanan dinamik iqtisadi modellərin həlli bacarıqlarını mənimsəmək;
- İkinci sıra fərq tənliklərinin tətbiqinə əsaslanan dinamik iqtisadi modellərin həlli bacarıqlarını mənimsəmək;
- Dinamik iqtisadi proseslərin zaman içində hərəkətini təsvir etmək və bunun əsasında prosesin sonrakı gedişatını proqnozlaşdırmaq bacarıqlarını aşılamaq.

V. Öyrənmənin nəticələri:

Kursun tədrisi başa çatandan və bütün mövzular mənimsənilədikdən sonra tələbə:

Bilməlidir:

- İqtisadi modelin mahiyyətini və əsas xüsusiyyətlərini;
- Statik və dinamik modellərin fərqlərini;
- Zaman amili daxil edilən funksiyaların xüsusiyyətlərini;
- Fərq tənliklərinin mahiyyətini və xüsusiyyətlərini;
- Birinci və ikinci sıra fərq tənliklərinin həll qaydalarını və üsullarını;
- A sabitinin və B parametrinin funksiyadakı rolunu;
- Birinci və ikinci sıra fərq tənliklərinin iqtisadi modellərdə tətbiqi xüsusiyyətlərini;
- Funksiyaların tarazlıq və sabillik şərtlərinin mənasını;
- Mikro və makrosəviyyələrdə iqtisadi modelləri.

Bacarmalıdır:

- Statik model şəklində təqdim edilmiş iqtisadi proseslərin kəsilən zaman üçün dinamik modellərə çevirmək;

- İqtisadi proseslərdə baş verən dalğalanmaların xarakterini müəyyən etmək;
- Kəsilən zaman içində baş verən iqtisadi proseslərin modelləşdirilməsində istifadə olunan birinci və ikinci sıra fərq tənliklərini həll etməyi;
- Dinamik analizlər aparmağı, funksiyaların zaman içində davranış xüsusiyyətlərini təsvir və izah etməyi, prosesi təhlil etməklə nəticələr çıxarmağı;
- Statik bazar modelinə dəyişən zamanı və qiymət gözləntilərinin müxtəlif hallarını əlavə etməklə dinamik bazar modelləri qurmağı və müvafiq iqtisadi prosesləri təhlil etməyi;
- Real iqtisadi prosesləri dinamik makro modellər əsasında tədqiq etməyi və nəticələr çıxarmağı;
- Təhlillər əsasında iqtisadi hadisə və proseslərin gedişinin proqnozunu verməyi.

VI. Kursun proqramı

Proqram 15 mühazirə, 15 seminar olmaqla 30 saatlıq tədris proqramına əsaslanır. Proqram mühazirələr, müzakirələr, tapşırıqlar və məşqlər, qrup işi, praktik məşğələlər və iş müzakirəsini əhatə edir. Proqramın müddəti 15 həftədir.

VII. Fənnin mühazirə mövzuları

Fənnin tədrisi prosesində tələbələrə aşağıdakı mövzularda mühazirələr təqdim ediləcək:

1. İqtisadiyyatda zaman anlayışı və iqtisadi modellərin xüsusiyyətləri – 2 saat
2. Dinamik analizə giriş: zaman sıraları və fərq tənlikləri – 2 saat
3. Homogen birinci sıra fərq tənliklərinin həlli, funksiyanın zaman içində davranış xüsusiyyətləri -2 saat
4. Homogen olmayan birinci sıra fərq tənliklərinin həlli və A sabitinin rolu – 2 saat
5. “Hörümçək toru” modeli – 2 saat
6. Qiymət gözləntiləri və “Hörümçək toru” modelinin təkmilləşdirilməsi – 2 saat
7. Mal ehtiyatlarının daxil edildiyi bazar modeli – 2 saat
8. Dinamik multiplikatorlu modellər – 4 saat
9. Harrod-Domar artım modeli – 2 saat
10. İkinci sıra fərq tənliklərinin həlli – 4 saat
11. Samuelsonun multiplikator - akselerator modeli – 2 saat
12. Dinamik iqtisadiyyatda inflyasiya və işsizlik: qarşılıqlı əlaqə və təsirlər - 4 saat.

VIII. Prerekvizitlər

Yoxdur.

IX. Fənnin tədris metodologiyası

Fənnin tədris edilməsi “Çevrilmiş tədris” metoduna uyğun təşkil olunur. Bu metodun tətbiqində məqsəd:

- Təqdim edilən tədris materiallarının tələbələr tərəfindən dərstdən kənar saatlarda sərbəst öyrənmə təcrübəsinin aşılması;
- Tədris prosesi zamanı tələbələrdə bilik və bacarıqların əldə edilməsinə məsuliyyətli yanaşma, qrup şəklində işləmə və öz aralarında kommunikasiya bacarıqlarının yaradılması və inkişafı;
- Əsasən praktiki vərdisləri, bacarıq və səriştələri formalaşdırma biləcək tapşırıqların, keyslərin həlli üçün dərslər zamanı daha çox vaxtın ayrılması və nəticədə fənnin tələbə yönümlülüüyünün və səriştə aşılama qabiliyyətinin təmin edilməsi.

X. Fənnin tədris materiallarının tələbələrə çatdırılması

Fənnin bütün mövzuları üzrə mövzunun hər sualının ayrıca izahını verən videoyazı, audiosəsli yazı, animasiyalı təqdimat, mühazirə mətni, əlavə internet resursları, onlayn cavablandırılacaq suallar və tapşırıqlar əvvəlcədən (müvafiq mövzunun müzakirəsi təşkil ediləcək həftədən əvvəlki həftə) hazırlanaraq EDUMAN sistemi vasitəsilə tələbələrin şəxsi kabinetlərinə yüklənməsi təmin edilir. EDUMAN sistemində qurulmuş “Kommunikasiya paneli” platforması vasitəsilə tələbələrlə mühazirə müəllimi arasında əks-əlaqə (geridönüşüm) mexanizmi yaradılır.

XI. Mühazirə dərslərinin təşkili

“Çevrilməmiş tədris” metodunda mühazirə dərslərinin məzmunu ənənəvi tədrisdə olan mühazirə dərslərindən fərqlidir. Ənənəvi tədrisdə mühazirə dərslərində müəllim hər mövzu üzrə mühazirə oxuduğu halda, “çevrilməmiş tədris” metodunda bir mühazirə dərslərində fənnin iki mövzusu müzakirəsi təşkil edilir (hər mövzunun müzakirəsinə 40 dəqiqə vaxt ayrılır). Yəni tələbələr iki mövzu üzrə materialları dərslərdən öncə öyrənərək mühazirə dərslərində iştirak edirlər.

Müzakirələrin məqsədi mövzular üzrə tələbələrin “zəif yerləri”ni gücləndirmək, tələbələrin çətinlik çəkdikləri məsələləri onlara müzakirə qaydasında bir daha izah etməkdir. Belə müzakirələrin səmərəli təşkili üçün mühazirə dərslərində müəllim (təlimçi) hələ dərslərdən əvvəl (əvvəlki həftə) tələbələrə EDUMAN sistemi vasitəsilə təqdim edilmiş materialları onların necə öyrəndiklərini və mənimsədiklərini “Kommunikasiya paneli” platforması vasitəsilə müəyyən edir. Bunun üçün müəllim testlərdən, tapşırıqlardan yaxud başqa sual-cavab üsullarından istifadə edə bilər. Belə mühazirələr mövzuların tələbələr tərəfindən mənimsənilməsini gücləndirmək məqsədi güdür.

Tələbə fənn üzrə toplamalı maksimum 100 baldan 5 balı mühazirə dərslərində iştirak fəallığına görə alır.

XII. Seminar-məşğələ dərslərinin təşkili

Mühazirə dərslərindən fərqli olaraq seminar dərsləri hər bir mövzu üzrə ayrıca aparılır. Seminar dərsləri əsasən tələbələrə təqdim edilmiş materialların öyrənilməsindən onların əldə etdikləri ilkin biliklərin praktiki tətbiqinə yönəlir. Məqsəd mövzu üzrə tələbələrin əldə etdikləri ilkin bilikləri daha da gücləndirmək, həmin bilikləri konkret tapşırıqlara tətbiq etməklə bacarıqların yaranmasına və səriştələrin formalaşmasına nail olmaqdır. Seminar dərsləri tələbələrin qruplara bölünərək keyslərin təhlili, tapşırıqların həlli, streqiyaların qurulması, cavabların təqdimatı, debatların təkili və başqa formalarda qrup işlərinin təşkilinə əsaslanır.

Seminar dərslərində xarici və yerli iqtisadi ədəbiyyatdan, habelə beynəlxalq və yerli mediadan (internet resurslarından) götürülmüş məqalələrin, real nümunələrin və xüsusi keyslərin təhlilinə, müzakirəsinə və məntiqi nəticələr çıxarılmasına xüsusi diqqət ayrılır.

Tələbə fənn üzrə toplamalı maksimum 100 baldan 15 balı seminar dərslərindəki cavablarına və iştirak fəallığına görə alır.

XIII. Əsas dərslik və dərs vəsaitləri

1. *Oliver Blanşard* (2017). Makroiqtisadiyyat. Pearson. Yeddinci Qlobal nəşr. İngilis dilindən tərcümə. Bakı, 2019
2. *Alpha C. Chiang, Kevin Wainwright*. Matematiksel İktisadın Temel Yöntemleri. İngiliscə 4. Basımdan türkçeyə çeviri. Çeviren: prof., Dr. Osman Aydoğuş. Ege Üniversitesi. 2016

3. *Ronald Shone. Economic Dynamics. Phase Diagrams and Their Economic Application. Second Edition. Cambridge University Press, 2002*
4. *Рои Аллен. Математическая экономия. Перевод с английского. Под редакцией и со вступительной статьей Альб Ванштейна. Москва, 1963*

Hər bir mövzu ilə bağlı əlavə ədəbiyyat və oxu materialları mühazirədə qeyd olunur.

XIV. Mövzuların məzmunu və tədris-tematik bölgüsü

Həftə	Mövzuların adı	Mövzunun əsas məzmunu
1	İqtisadiyyatda zaman anlayışı və iqtisadi modellərin xüsusiyyətləri	İqtisadi model: mahiyyəti və əsas əlamətləri. İqtisadi dəyişənlər arasında funksional əlaqələr. Biryönlü və ikiyönlü münasibətlər. İqtisadi modellərin növləri: statik modellər, müqayisəli statika və dinamik modellər. Eynizamanlı tənliklər sistemi: endogen və ekzogen dəyişənlər. Zaman amilinin daxil edildiyi funksiyalar. Avtoreqressiya modelləri. Deterministik və stoxastik modellər.
2	Dinamik analizə giriş: zaman sıraları və fərq tənlikləri	Ehtiyatlar və axınlar. İqtisadi dalğalanmaların növləri: trend, mövsümi, konyuktura bağlı və nizamsız dalğalanmalar. Zaman anlayışının modellərdə ifadəsi. Kəsilən (diskret) və kəsilməyən dinamik sistemlər. Avtoreqressiv tənlik, xətti və qeyri-xətti dinamik sistemlər, homogen və homogen olmayan tənliklər. Fərq tənlikləri. Fərq tənliyinin sırası. n-ci sıra fərq tənliyinin n-ci və (n+1)-ci sıradan fərqləri üçün qaydalar.
3	Homogen birinci sıra fərq tənliklərinin həlli, funksiyanın zaman içində davranış xüsusiyyətləri	Fərq tənliklərinin həllinin ümumi qaydaları. Homogen birinci sıra fərq tənliklərinin həlli üsulu – tamamlayıcı həll. Homogen fərq tənliklərində A sabitinin hesablanması. B parametri: mahiyyəti, xarakteri və funksiyanın zaman içindəki hərəkət şəkli. Funksiyanın xüsusiyyətləri və zaman içində hərəkət şəkli (davranışı). Stabillik şərti.
4	Homogen olmayan birinci sıra fərq tənliklərinin həlli və A əmsalının rolu	Homogen olmayan birinci sıra fərq tənliyinin həlli qaydaları. Homogen olmayan birinci sıra fərq tənliklərinin həlli üsulu. Xüsusi həll və onun tapılmasının iki üsulu. Hərəkətsiz və hərəkətli tarazlıq. Homogen olmayan tənliklərdə A sabitinin hesablanması. A sabitinin hesablanması və onun funksiyanın zaman içindəki hərəkət şəklinə təsiri. Miqyas və ayna effektləri.
5	“Hörümçək toru” modeli	“Hörümçək toru” modelinin mahiyyəti. Modelin əsas şərtləri (fərziyyələri). “Hörümçək toru” modelinin qurulması və həllinin iki üsulu. Tarazlıq qiymətinin tapılması. Qiymətin zaman içindəki hərəkətinin üç halı. “Hörümçək toru” modelinin üstünlükləri və çatışmazlıqları.
6	Qiymət gözləntiləri və “Hörümçək toru” modelinin təkmilləşdirilməsi	“Hörümçək toru” modelinə qiymət gözləntisinin daxil edilməsi. “Qiymət gözləntiləri” modelinin mahiyyəti. Gözlənti qiyməti, “normal” qiymət və gözlənti əmsalı. Qiymət gözləntiləri modelinin həlli. Modelin stabillik şərti. Qiymət gözləntiləri modelinə uyğunlaşdırılmış gözləntilərin daxil edilməsi. Uyğunlaşdırma əmsalı.
7	Mal ehtiyatların daxil edildiyi bazar	Mal ehtiyatlarının (stock) mövcudluğu və bazar tarazlığına təsiri. Mal ehtiyatlarının miqdarındakı dəyişikliyin qiymətə təsir

	modeli	modelinin qurulması və həlli. Qiymətin zaman içində hərəkət xüsusiyyətləri və stabillik şərtləri. Mal ehtiyatlarının səviyyəsinin qiymətə təsirinin modelləşdirilməsi
8	Dinamik multiplikatorlu modellər	Avtonom və gəlirə bağlı investisiyalar: mahiyyəti, xüsusiyyətləri və əsas fərqləri. Avtonom xərclərin statik multiplikator modeli. Avtonom investisiya-ların artımı halında dinamik investisiya multipli-katoru. Gəlirə bağlı investisiyalar halında dinamik investisiya multiplikatoru. Dinamik xarici ticarət multiplikatoru. Dinamik vergitutma multiplikatoru.
9	Dinamik multiplikatorlu modellər (davamı)	
10	Harrod - Domar artım modeli	İqtisadi artım: mahiyyəti, göstəriciləri və əsas nəzəriyyələri. Domar artım modelinin mahiyyəti və xüsusiyyətləri. Harrod artım modelinin mahiyyəti, fərziyyələri və akselerator prinsipi. Harrod artım modelinin həlli və nəticələrin iqtisadi təhlili. Birləşmiş Harrod-Domar artım modelində multiplikator-akseletator qarşılıqlı təsirləri.
11	İkinci sıra fərq tənliklərinin həlli	İkinci sıra fərq tənliklərinin müəyyənliyi. İkinci sıra homogen fərq tənlikləri və həlli üsulu. İkinci sıra fərq tənliyinin xarakterik (yardımçı) tənliyi. Xarakterik tənliyin kökləri. diskriminantın kəmiyyətindən asılı olaraq tənliyin həllinin üç halı. $D > 0$, $D = 0$ və $D < 0$ hallarında xarakterik tənliyin köklərinin tapılması. İkinci sıra homogen olmayan fərq tənlikləri. İkinci sıra homogen olmayan fərq tənliklərinin xüsusi həllinin üç halı. Funksiyanın tarazlıq dəyəri. “Başlangıç şərt” problemi. A1 və A2-nin tapılması. Funksiyanın zaman içində hərəkət şəklinin qrafik təsviri.
12	İkinci sıra fərq tənliklərinin həlli	
13	Samuelsonun multiplikator-akselerator modeli	İqtisadi tsikllər: anlayışı və modelləşdirilməsi xüsusiyyətləri. Samuelsonun multiplikator-akselerator qarşılıqlı əlaqə modelinin şərtləri, tənlikləri və riyazi təsviri. Modelin ikinci sıra homogen olmayan fərq tənliyinə gətirilməsi və həlli. Multiplikator və akselerator əmsallarının qiymətlərinin qarşılıqlı təsir halları.
14	Dinamik iqtisadiyyatda inflyasiya və işsizlik: qarşılıqlı əlaqə və təsirlər	Gəlirlərin artımının qiymətlərə təsiri. Gəlir artımının qiymətə təsir funksiyası. Sadə dinamik gəlir inflyasiya modelinin həlli. Inflyasiya və işsizlik arasında əlaqə. Fillips əyrisi: mahiyyəti və iqtisadi mənası. Fillips əyrisində dəyişikliklər. Kəsilən zamanda inflyasiya – işsizlik əlaqələri modelinin təsviri. p dəyişənli fərq tənliyi və p -nin zaman içində hərəkət şəkli. Model əsasında işsizlik səviyyəsinin təhlili. Uzunmüddətli dövrdə inflyasiya və işsizlik arasında Fillips əlaqəsi.
15	Dinamik iqtisadiyyatda inflyasiya və işsizlik: qarşılıqlı əlaqə və təsirlər (davamı)	

XV. Dərsə davamiyyət

Tələbərin dərslərin ən azı 75 faizində iştirak etməlidirlər. Bundan az dərslərdə olan tələbələr imtahana buraxılmırlar.

XVI. Tələbələrin bilik və bacarıqlarının qiymətləndirilməsi

Fənn üzrə tələbələrin yekun biliyi 100 ballıq sistem üzrə qiymətləndirilir. Balların maksimum miqdarı -100 baldır. Balların bölgüsü aşağıdakı kimidir:

İstiqamət	Ballar	Faiz
Mühazirə dərslərində iştirak fəallığına görə	5	5 %
Seminar dərslərindəki cavablar və iştirak fəallığına görə	15	15%
Aralıq imtahanı	30	30%
Final imtahanı	50	50 %
Cəmi:	100	100 %

Fənn üzrə tələbənin bilik və bacarıqlarının attestasiyası bütünlüklə fənn üzrə 75 (yetmiş beş) sual üzərindən (hər mövzu üzrə 5 sual, keys və ya tapşırıq olmaqla) qiymətləndirilərək aparılır.

XVI. Yekun qiymətləndirmə

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

Fənn üzrə semestr ərzində (imtahanaqədər 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.