

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ AVRASIYA UNİVERSİTETİ

2018-ci il üçün fəlsəfə doktoru proqramı üzrə doktoranturaya

QƏBUL İMTAHAN PROQRAMI

İxtisas: *5302.01 Ekonometriya*
İxtisas fənni: *Ekonometriya*

Bakı Avrasiya Universiteti Elmi Şurasının iclasında qəbul edilmişdir.
Protokol: 27.12.2018 № EŞ01-11/18

BAKİ - 2018

Redaktor: Dos.M.Rəhimov

Rəyçilər: Prof.Y.Həsənli
Dos.M.Allahverdiyeva

M.A.Ağamalyev

Ekonometriya: Ali təhsilin doktorantura səviyyəsində “Ekonometriya” ixtisası üzrə doktoranturaya qəbul imtahan proqramı, doktorantlar üçün - B.: Bakı Avrasiya Universiteti, “İqtisadiyyat və riyaziyyat” kafedrası, 2018. -12 səh.

MÜNDƏRİCAT

1. İzahat vərəqi	4
2. Qiymətləndirmə qaydaları	5
3. Mövzular və məzmunu	6
4. İmtahan Sualları	8
5. Ədəbiyyat	9

1. İZAHAT VƏRƏQİ

“Ekonometriya” ixtisası üzrə doktoranturaya qəbul imtahan proqramının tərtib edilməsinin məqsədi təhsil tələblərinə uyğun olaraq təhsilin doktorantura mərhələsində qəbul imtahanının aparılması və yüksək ixtisaslı kadr hazırlığının həyata keçirilməsinin təmin edilməsindən ibarətdir.

Müasir dövrün ən dinamik, perspektivli və etibarlı inkişaf sahəsi olan iqtisadiyyat və onun mühüm bölmələrinin elmi əsaslarla mənimsənilməsi və tərəqqisində, müvafiq ixtisas səriştələrinin qazanılmasında ekonometrika kursunun tədrisi olduqca zəruridir. Ekonometrika elmi bir istiqamətdir. Onun predmeti iqtisadi təzahürlərin və proseslərin kəmiyyət tərəfini riyazi və statistik üsullarla öyrənməkdən ibarətdir. Bu, iqtisadiyyat elminin nisbətən yeni istiqamətidir. Ekonometrikani riyazi iqtisadiyyatdan fərqləndirən ən mühüm cəhət onun real iqtisadi prosesləri konkret hesablama materialları əsasında tədqiq etməsidir. Ekonometrika iqtisadiyyatın nəzəri təhlilinin nailiyyətlərini riyaziyyat və statistikanın nailiyyətləri ilə sintez edir. Bu mənada ekonometrikani üç elmin – iqtisadiyyat, riyaziyyat və statistikanın kəsişməsi kimi də xarakterizə etmək olar. Son illər informasiya və kompüter texnologiyalarının inkişafı digər elmlərə nüfuz etdiyi kimi ekonometrikaya da nüfuz edərək onun vacib tərkib hissəsinə çevrilmişdir.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 01 iyul 2010-cu il tarixli 129 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Doktoranturanın yaradılması və doktoranturaya qəbul Qaydaları”na əsaslanaraq Bakı Avrasiya Universitetində doktoranturaya qəbul olmaq istəyən ali təhsil pilləsinin magistratura pilləsi üçün qüvvədə olan tədris proqramları həcmində qəbul imtahanı verirlər.

2. QIYMƏTLƏNDİRMƏ QAYDALARI

2.1. Biliyin qiymətləndirilməsi çoxballı sistem əsasında aparılır.

2.2. İddiaçının fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balların yarısı imtahanaqədərki fəaliyyətə, digər yarısı isə imtahanın nəticələrinə görə müəyyənləşdirilir.

2.2.1. Balların maksimum miqdarı aşağıdakı kimi hesablanır:

- 50 bal imtahanaqədərki fəaliyyətə görə;
- 50 bal imtahanın nəticəsinə görə.

2.2.2. İmtahanaqədərki fəaliyyətin nəticəsi aşağıdakı qaydada qiymətləndirilir:

a) nəzərdə tutulan elmi rəhbərin apardığı müsahibənin nəticəsi – 40 bal

O cümlədən,

- ixtisası üzrə bilik səviyyəsi-10 bal;
- elmi yaradıcılıq qabiliyyəti (dərc olunmuş elmi işlər, yaxud referat üzrə)- 10 bal;
- dünyagörüşü səviyyəsi-10 bal;
- məntiqi düşüncə qabiliyyəti-10 bal

b) diplom üzrə orta qiymət balı- 10 bal

2.3. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. İmtahan biletinə daxil olan suallara verilən cavabların hər biri 10 bal şkalası ilə (0-10) qiymətləndirilir.

2.3.1. İmtahanın qiymət meyarları aşağıdakılardır:

10 bal - keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;

9 bal - keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun məzmununu açə bilir;

8 bal - cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

7 bal - materialı yaxşı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə bilmir;

6 bal - cavabı əsasən düzgündür;

5 bal - cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;

4 bal - cavab qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərəkən bəzi səhvlərə yol verir;

3 bal - mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırmağı bacarmır;

1-2 bal - mövzudan qismən xəbəri var;

0 bal - suala cavab yoxdur.

2.4. Fənni üzrə imtahandan minimum keçid balı 33-dür.

2.5. Fənn üzrə yekun qiymət imtahanaqədərki fəaliyyətə və imtahan nəticəsinə görə toplanmış balların cəminə uyğun olaraq aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirilir:

91-100 bal	"əla"	"A"
81-90 bal	"çox yaxşı"	"B"
71-80 bal	"yaxşı"	"C"
61-70 bal	"kafi"	"D"
51-60 bal	"qənaətbəxş"	"E"
0-50 bal	"qeyri-kafi"	"F"

2.6. Doktoranturaya qəbul haqqında yekun qərar iddiaçıların topladığı müsabiqə balı əsasında verilir. Müsabiqə balının maksimum həddi 100 bal olmaqla imtahan keçirilən fənlər üzrə toplanmış balların yekun cəminə görə 2.5-ci bənddə göstərilmiş cədvələ uyğun olaraq hesablanır.

Bu zaman ixtisas fənni üzrə toplanılan bal yekun müsabiqə balının 50%-i, digər fənlər üzrə toplanılan balların hər biri isə 25%-i həcmində götürülür.

2.7. Dissertanta təhkim olunma haqqında qərar yalnız ixtisas fənni üzrə keçirilmiş müsahibənin nəticəsinə əsasən verilir.

3. MÖVZULAR VƏ MƏZMUNU

Mövzu 1. Ekonometrikanın predmeti, metod və vəzifələri

Ekonometrikanın predmeti. Ekonometrikanın digər elmlərlə qarşılıqlı əlaqələri. Ekonometrik tədqiqatların xüsusiyyətləri. İqtisadiyyatın ölçülməsi. Dəyişənlər: endogen və ekzogen dəyişənlər. Dəyişənlərin dəyişkənlik və əlaqə ölçüləri. Paylanma (Yayılma) diaqramı. Ekonometrik modellərin təsnifatı: zaman sıraları modelləri, birtənlikli reqressiya modelləri, xətti qarşılıqlı əlaqəli tənliklər sistemi. Ekonometrik modelləşdirmənin mərhələləri və məzmunu. Ekonometrik modellərdə göstəricilərin üç növü: zaman sıraları, çarpaz (cross – section) və panel göstəricilər.

Mövzu 2. Kovariasiya və korrelyasiya əmsalları

Seçmə və nəzəri kovariasiya. Korrelyasiya əsilliyi. Seçmə və nəzəri Korrelyasiya əmsalı.

Mövzu 3. Reqressiya analizi

Reqressiya terminin tarixi mənbəyi. Reqressiya anlayışına müasir yanaşma. Statistik yoxsa deterministik münasibət.

Mövzu 4. Klassik xətti reqressiya modelinin zəruri şərtləri

Bəzi zəruri çevrilmələr və xüsusiyyətlər. Xətti reqressiya modelinin zəruri şərtləri və onların müxtəlif tətbiqləri.

Mövzu 5. Parametrlərin qiymətləndirilməsi

Xətti reqressiya modelinin müxtəlif parametrləri və onların qiymətləndirilməsi. Reqressiya əmsalları üçün hipotezlərin yoxlanılması.

Mövzu 6. Hipotez testi və onun statistik yanaşma kimi mahiyyəti

Hipotez testi anlayışı. Hipotezlərin qurulması. Birtərəfli və ikitərəfli hipotezlərin qurulması. Hipotez testlərinin qurulması. I və II tip səhvlər. Hipotez testlərin statistik yanaşma kimi mahiyyəti.

Mövzu 7. İnterval yanaşma ilə hipotez testi

İnterval yanaşması. İnterval yanaşma ilə hipotez testi. Standart səhf məlum olan hal. İnterval yanaşma ilə hipotez testi: standart səhf məlum olmayan hal.

Mövzu 8. Əhəmiyyətlik test yanaşması

Statistik kəmiyyət. Əhəmiyyətlik test yanaşmaları. Birtərəfli testlər və onların dəyərləndirmə parametrləri. p-dəyər. Kritik dəyər.

Mövzu 9. Standart səhfin məlum olmadığı halı

Standart səhvin mahiyyəti. Standart səhvin məlum olmadığı halın aşkar edilməsi. İki tərəfli test.p-dəyər. Kritik dəyər.

Mövzu 10. Multikollinearlığın mahiyyəti

Multikollinearlığın tipləri: Struktur ilə əlaqədar Multikollinearlıq. Dəyişənlərdən qaynaqlanan Multikollinearlıq. Multikollinearlığın nəticəsi.

Mövzu 11. Multikollinearlığın aşkar edilməsi: dispersiyanın artma (böyümə) əmsalı

Multikollinearlığın müəyyən edilməsi üsulları. Multikollinearlığın aşkar edilməsində dispersiyanın artma əmsalının rolu.

Mövzu 12. Multikollinearlığın aradan qaldırılması üsulları

Multikollinearlığın mövcud olduğu hallarda onun aradan qaldırılmasının müxtəlif üsullarından istifadə edilməsi.

Mövzu 13. Avtokorelyasiyanın mahiyyəti və səbəbləri

Avtokorelyasiyanın məzmun və mahiyyəti, onun əsas səbəbləri. Avtokorelyasiya probleminə nələb səbəb olur. Avtokorelyasiya problemi nəyə səbəb olur. Avtokorelyasiyanın nəticəsi.

Mövzu 14. Avtokorrelyasiyanın aşkar edilməsi

Avtokorrelyasiyanın aşkar edilməsinin müxtəlif praktiki üsulları. Qrafik üsullar və statistik kriterilər (Darbin-Uotson, Broys-Qodfri).

Mövzu 15. Avtokorrelyasiyanın aradan qaldırılması yolları

Avtokorrelyasiyanın aradan qaldırılmasının müxtəlif üsul və qaydaları. Kohreyn-Orkatt iterasiya (təkrarlanma) qaydası.

Mövzu 16. Heteroskedastliyin mahiyyəti

Heteroskedastiklik anlayışı, onun məzmunu və mahiyyəti. Heteroskedastiklik probleminə nələr səbəb olur. Heteroskedastiklik problemi nəyə səbəb olur.

Mövzu 17. Heteroskedastliyin aşkar edilməsi

Heteroskedastliyin aşkar edilməsinin müxtəlif test üsullarının mahiyyəti. Park test. Breusch-Pagan-Godfrey testi.

Mövzu 18. Heteroskedastikliyə məhəl qoymama

Heteroskedastikliyə məhəl qoymamanın əsas mahiyyəti, onun müxtəlif təsir edici amilləri. Heteroskedastikliyə məhəl qoymadan edilən testlər.

Mövzu 19. Heteroskedastikliyin aradan qaldırılması

Heteroskedastikliyin aradan qaldırılmasının praktik üsulları. Çəkili ən kiçik kvadratlar üsulu.

Mövzu 20. Xətti cüt regressiya modeli və qiymətləndirmə

Xətti cüt regressiya tənliyi, Statistik təhlil, ekonometrik modelləşdirmə, Regressiya tənliyinin təsadüfi həddi haqqında ilkin şərtlər, Qauss-Markov şərtləri, Regressiya tənliyinin parametrlərinin qiymətləndirməsi, Ən kiçik kvadratlar üsulu, Regressiya əmsalları üçün hipotezlərin yoxlanılması, t-test. Determinasiya və dəqiqləşdirilmiş determinasiya əmsalları.

Mövzu 21. Çoxdəyişənli xətti regressiya modeli. Regressiya modelinin ümumi keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi

Regressiya modelinin keyfiyyət göstəriciləri. Xətti əlaqə modellərində elastiklik göstəriciləri. Fiktiv xətti əlaqə. Dəyişənlərin təmizlənməsi qaydaları. Xüsusi korrelyasiya əmsalı. Regressiya əmsalının ümumi keyfiyyətinin yoxlanması: F-test, Qalıqların bir sıra fərz edilən xüsusiyyətlərinin yoxlanılması: Darbin-Uotson statistikasi.

Mövzu 22. Qeyri-xətti regressiya

Qeyri-xətti regressiya modeli və növləri, Dəyişənlərin əvəzlənməsi, Regressiya modelinin iqtisadi interpretasiyası.

Mövzu 23. Çoxdəyişənli Xətti Regressiya Modellərinin (ÇXRM)-in əmsallarının mümkün qiymətləri ilə bağlı hipotezlərin yoxlanılması

Bütünlükdə regressiyanın mənasız olması ilə bağlı hipotezin yoxlanılması, Regressiya tənliyinin əmsalının müəyyən bir rəqəmə bərabər olması hipotezinin yoxlanılması, Regressiya tənliklərinin əmsallarının eyni zamanda sıfıra bərabər olması hipotezinin yoxlanılması, Əmsallar üzərində xətilik məhdudiyyətlərinin olması hipotezinin yoxlanılması, Çou testi.

Mövzu 24. Zaman sıraları və ekonometrik modelləşmə ilə proqnozlaşdırma

Zaman sıralarında stasionarlıq problemi, sıraların stasionarlığının yaradılması üsulları, Avtoregressiya (AR) və sürüşkən orta (MA), Vahid köklər, Dikki-Fülür testi, ARİMA modeli və proqnozlaşma, proqnozların etibarlığının yoxlanılması.

4. QƏBUL İMTAHAN SUALLARI

1. Çoxdəyişənli xətti reqressiya modeli
2. Zaman sıraları
3. Ekonometrik modelləşmə ilə proqnozlaşdırma
4. Reqressiya və korelyasiya
5. Qeyri-xətti reqressiya
6. Qeyri-xətti reqressiya tənliklərinin xətiləşdirilməsi. Dəyişənlərin əvəzedilməsi
7. Reqressiya modelinin iqtisadi interpretasiyası
8. Xətti loqarifmik reqressiya modelləri
9. Yarım-loqarifmik reqressiya modelləri
10. Elastiklik və yarımelastiklik əmsalları
11. Kobb-Duqlas istehsal funksiyası
12. Hiporbolik reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
13. Parabolik reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
14. Üstlü və qüvvət reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
15. Xətti modelin əmsalının iqtisadi mənası.
16. Loqarifmik modelin əmsalının iqtisadi mənası
17. Yarımloqarifmik modelin əmsalının iqtisadi mənası
18. Ən kiçik kvadratlar üsulu ilə qiymətləndirmənin statistik xüsusiyyətləri
19. Ən kiçik kvadratlar üsulunun (ƏKKÜ) əmsallarının paylanması
20. ƏKKÜ-nun əmsallarının paylanmasının parametrlərinin qiymətləndirilməsi
21. Homoskedastiklik
22. Heteroskedastiklik
23. Birinci tərtib müsbət avtokorrelyasiya
24. Reqressiya modelinin əmsalların standart səhvləri
25. Reqressiya əmsalı
26. Trend modelləri
27. Styudent t – paylanmasının tərifı;
28. χ^2 (xi-kvadratı) paylanmasının tərifı;
29. χ^2 (xi kvadratı) meyarı
30. Fişer paylanmasının tərifı;
31. Fişer paylanmasının tətbiqi: F-test.
32. Statistik hipotezlərin yoxlanılması
33. Modelin spesifikasiya keyfiyyəti
34. Bütünlükdə reqressiyanın mənasız olması ilə bağlı hipotezin yoxlanılması
35. Reqressiya tənliyinin əmsalının müəyyən bir rəqəmə bərabər olması hipotezinin yoxlanılması
36. Reqressiya tənliklərinin əmsallarının eyni zamanda sıfıra bərabər olması hipotezinin yoxlanılması
37. Multikollinearlıq anlayışı
38. Multikollinearlığın nəticələri
39. Multikollinearlığın aşkar olunması
40. Multikollinearlığın aradan qaldırılması
41. Modellərin spesifikasiyasında səhvlərin nəticələri
42. Modellərin spesifikasiyasında əvəzedici dəyişənlər
43. Autokorelyasiya anlayışı
44. Autokorelyasiya nəticələri
45. Autokorelyasiya aşkar olunması
46. Autokorelyasiya aradan qaldırılması

5. ƏDƏBİYYAT

1. Н.Ш.Кремер, Б.А.Путко «Эконометрика» учебник, М.:ЮНИТА-ДАНА, 2010, 328 с.
2. Damodar N.Gujarati, Dawn C,Porter “Econometrics”, Amerika, 2011, 951 s.
3. Neyran Orhunbilge, Uygulamalı Reqresyon ve korelasyon analizi, İstanbul 2002, 340 s.
4. Neyran Orhunbilge, Örnekleme ve Hipotez testleri, İstanbul 2001, 330 s.
5. А.Б.Алиев, «Эконометрика» учебник, Баку 2010, 410 с
6. Y.N.Həsənlі, “Statistika” Seminar nümunələrlə, Bakı 2014, 564 s.
7. Э. Кейн «Экономическая статистика и эконометрия», М., Статистика, 1977, 255с. (пер с англ.)
8. Davidson R., MacKinnon J.G. (1993), Estimation and Inference in Econometrics. Oxford Univ. Press.
9. Hatanaka M. (1996), Time-Series Based Econometrics. Unit Root and Cointegration. Oxford Univ. Press.

İnternet qaynaqları

www.google.com
www.taxes.az
www.meclis.gov.az
www.e-library.az
www.ann.az
www.tezadlar.az
www.mia.az

BAKİ AVRASIYA UNİVERSİTETİ
2018-ci il üçün fəlsəfə doktoru proqramı üzrə doktoranturaya
QƏBUL İMTAHAN SUALLARI

Kafedra: İqtisadiyyat və riyaziyyat
İxtisas: 5302.01 Ekonometriya
İxtisas fənni: Ekonometriya

1. Çoxdəyişənli xətti reqressiya modeli
2. Zaman sıraları
3. Ekonometrik modelləşmə ilə proqnozlaşdırma
4. Reqressiya və korelyasiya
5. Qeyri-xətti reqressiya
6. Qeyri-xətti reqressiya tənliklərinin xətiləşdirilməsi. Dəyişənlərin əvəzəndirilməsi
7. Reqressiya modelinin iqtisadi interpretasiyası
8. Xətti loqarifmik reqressiya modelləri
9. Yarım-loqarifmik reqressiya modelləri
10. Elastiklik və yarımelastiklik əmsalları
11. Kobb-Duqlas istehsal funksiyası
12. Hiporbolik reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
13. Parabolik reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
14. Üstlü və qüvvət reqressiya modelinin parametrlərinin ƏKKÜ tapılması
15. Xətti modelin əmsalının iqtisadi mənası.
16. Loqarifmik modelin əmsalının iqtisadi mənası
17. Yarımloqarifmik modelin əmsalının iqtisadi mənası
18. Ən kiçik kvadratlar üsulu ilə qiymətləndirmənin statistik xüsusiyyətləri
19. Ən kiçik kvadratlar üsulunun (ƏKKÜ) əmsallarının paylanması
20. ƏKKÜ-nun əmsallarının paylanmasının parametrlərinin qiymətləndirilməsi
21. Homoskedastiklik
22. Heteroskedastiklik
23. Birinci tərtib müsbət avtokorrelyasiya
24. Reqressiya modelinin əmsalların standart səhvləri
25. Reqressiya əmsalı
26. Trend modelləri
27. Styudent t – paylanmasının tərfi;
28. χ^2 (xi-kvadratı) paylanmasının tərfi;
29. χ^2 (xi kvadratı) meyarı
30. Fişer paylanmasının tərfi;
31. Fişer paylanmasının tətbiqi: F-test.
32. Statistik hipotezlərin yoxlanılması
33. Modelin spesifikasiya keyfiyyəti
34. Bütünlükdə reqressiyanın mənasız olması ilə bağlı hipotezin yoxlanılması
35. Reqressiya tənliyinin əmsalının müəyyən bir rəqəmə bərabər olması hipotezinin yoxlanılması
36. Reqressiya tənliklərinin əmsallarının eyni zamanda sıfıra bərabər olması hipotezinin yoxlanılması
37. Multikollinearlıq anlayışı
38. Multikollinearlığın nəticələri
39. Multikollinearlığın aşkar olunması
40. Multikollinearlığın aradan qaldırılması
41. Modellərin spesifikasiyasında səhvlərin nəticələri
42. Modellərin spesifikasiyasında əvəzedici dəyişənlər
43. Autokorelyasiya anlayışı
44. Autokorelyasiya nəticələri

45. Autokorelyasiya aşkar olunması
46. Autokorelyasiya aradan qaldırılması

Tərtib edən:

Soyadı, a.,a.a.

Kafedra müdiri:

Soyadı, a.,a.a.

Formatı 60x84 1/8 – fiz.ç.v.2

Tiraj 50

Bakı Avrasiya Universiteti
370015, Bakı, Ak.Həsən Əliyev küçəsi 135^a