

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ

ՌԵԿՏՈՐ, ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԴՈԿՏՈՐ, ՊՐՈՖԵՍՈՐ

Դ.Ռ. ԳԱԼՈՅԱՆ

« 01 » 1503224 Տարվա 2023թ.

ԱՄՊԻՐԱՆՏՈՒՐԱՅԻ ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ

/2023-2024 ուս.տարվա/

Հ Ա Ր Ց Ա Շ Ա Ր

Ը.00.08 – «ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՄՈԴԵԼԱՎՈՐՈՒՄ»

(«Տնտեսամաթեմատիկական մեթոդներ») ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

1. Ուռուցիկ բազմություններ: Անջատող հիպերհարթություն: Մինկովսկու թեորեմը:
2. Գծային հավասարումների համակարգի ոչ բացասական լուծման գոյության Ֆարկաշի թեորեմը:
3. Պարամետրական և կոտորագծային ծրագրավորման խնդիրներ:
4. Ամբողջաթիվ ծրագրավորման խնդիրներ. լուծման Հոմորիի առաջին ալգորիթմը և «ճյուղերի-սահմանների» եղանակը:
5. Գրաֆներ: Ցանցային դրվածքով օպտիմացման խնդիրներ: Ցանցում առավելագույն հոսքի որոնման ալգորիթմը:
6. Մի քանի փոփոխականներով ֆունկցիայի պայմանական էքստրեմումի որոշման Լագրանժի բաժնապատկիչների եղանակը և նրա տնտեսագիտական մեկնաբանությունը:
7. Ուռուցիկ ծրագրավորման խնդիրներ: Կուն-Թակերի թեորեմը:
8. Մատրիցային խաղեր: Մատրիցային խաղերի հիմնական թեորեմը:
9. Երկմատրիցային խաղեր: Նէշի թեորեմը: Նէշի հավասարակշռության իրավիճակ:
10. Անդաշինք/ոչ կոալիցիոն/ խաղեր: Օպտիմալության սկզբունքներն անդաշինք խաղերում: Պարետո օպտիմալություն:
11. Կոոպերատիվ խաղեր: C-միջուկ, NM-լուծումների բազմություն: Շեպլիի վեկտոր:
12. Էրոու-Դեբրեյի մոդելը:
13. Հավասարակշռության գներ, հավասարակշռության վիճակ: Պարետո օպտիմալ բաշխում և այդ բաշխման ու հավասարակշռության վիճակի փոխադարձ կապը:
14. Արտադրական ֆունկցիաներ: Թողարկման և ծախսերի ընդհանրացված ցուցանիշներ: Կոր-Դուգլասի, Լեոնտևի և CES արտադրական ֆունկցիաներ: Նրանց

կիրառությունը մակրոտնտեսական վերլուծություններում:

15. Ներդրումների խնդրի մոդելավորումը և ժամանակային լազը ինվեստիցիոն գործընթացում:
16. Տնտեսական աճի ժամանակակից մոդելներ:
17. Աշխատուժի շուկայի մոդելը: Զբաղվածության կարգավորման մոդելները:
18. Գնաճի մոդելավորումը:
19. Արտադրական ֆունկցիաները միջազգային առևտրի մոդելներում:
20. Մակրոտնտեսական քաղաքականության մոդելներ: Խթանող և զսպող մարտնտեսական քաղաքականություն:
21. Խաղային մոդելները մակրոտնտեսական քաղաքականության մեջ:
22. Սպառման տեսության մոդելներ:
23. Օպտիմալությունն ըստ Պարետոյի: Օպտիմալ բաշխմանը համապատասխանող գներ:
24. Սպառման տեսության Սլուցկու հավասարումը: Փոխարինման և եկամտի էֆեկտ: Նորմալ և Գիֆֆինի բարիքներ, փոխադարձ փոխարինող և փոխադարձ լրացնող, արժեքավոր և ոչ արժեքավոր բարիքներ:
25. Պահանջարկի ֆունկցիա: Պահանջարկի ֆունկցիայի մասին վարկածը և մեկնաբանումը էջվորդի սխեմայով:
26. Էնգելի կորեր: Պահանջարկի առաձգականությունն ըստ գների, եկամտի և խաչադիր առաձգականություն: Սահմանային եկամտի գրաֆիկական մեկնաբանումը:
27. Վալրասի օրենքը: Գների կախվածությունը օգտակարությունից և սկզբնական պաշարներից:
28. Ընդհանուր հավասարակշռության գոյությունը, միակությունը և կայունությունը: Երկրաչափական մեկնաբանությունը:
29. Մենաշնորհային մրցակցություն, Կուռնո-Նէշի հավասարակշռություն: Մրցակցության Կուռնոյի և Ստեյկելբերգի հակազդեցության կորերը:
30. Օպտիմումի և հավասարակշռության որոշումը արտաքին ազդեցությամբ տնտեսությունում և նրանց հարաբերակցությունը:
31. Դինամիկ հավասարակշռությունը:
32. Պատահական մեծություն, դրա թվային բնութագրիչները և բաշխման ֆունկցիաները:
33. Կենտրոնական սահմանային թեորեմ: Գլխավոր համախմբություն և ընտրանք: Ընտրանքային բաշխում, բաշխման ֆունկցիա և ընտրանքի թվային բնութագրիչները:
34. Կոռեյացիա և կովարիացիա:
35. Կետային գնահատականներ և դրանց հատկությունները: Միջակայքային գնահատականներ և վստահելիության միջակայքեր:
36. Վարկածների ստուգում:
37. Ցրվածքային վերլուծություն:

38. Դասակարգման մեթոդներ՝ գործոնային վերլուծություն:
39. Դասակարգման մեթոդներ՝ գլխավոր բաղադրիչների վերլուծություն:
40. Դասակարգման մեթոդներ՝ կլաստերացում:
41. Էմպիրիկ տվյալների տիպերը և դրանց էկոնոմետրիկ մոդելավորման առանձնահատկությունները: Տարածական տվյալների մոդելավորումը ռեգրեսիայի մեթոդներով:
42. Գծային ռեգրեսիայի երկչափ և բազմաչափ մոդելներ:
43. Գծային ռեգրեսիայի նորմալ դասական երկչափ և բազմաչափ մոդելները
44. ՓՔԵ-ով ստացված գնահատականների հատկությունները:
45. Դետերմինացիայի գործակից և ճշգրտված դետերմինացիայի գործակից:
46. Գաուս-Մարկովի թեորեմի պայմանների խախտումները՝ հատկորոշման (սպեցիֆիկացիայի) սխալներ, բազմակողմնաբարություն, պատահական շեղումների հետերոսկեդաստիկություն, ավտոկոռելյացիա, նորմալ բաշխման բացակայություն, դրանց հետևանքները, ստուգման վիճակագրական թեստերը:
47. Կշռված ՓՔԵ և ընդհանրացված ՓՔԵ:
48. Երկկողմանի լոգարիթմական և կիսա-լոգարիթմական ռեգրեսիայի մոդելներ, ՓՔԵ-ով գնահատման առանձնահատկությունները՝ առաձգականություններ:
49. Երկարժեք կեղծ փոփոխականների օգտագործումը էկոնոմետրիկ մոդելներում՝ որպես բացատրող փոփոխականներ:
50. Գծային հավանականական, Լոգիթ և Պրոբիթ մոդելներ:
51. Միաժամանակյա էկոնոմետրիկ հավասարումների համակարգեր, նույնականացման (իդենտիֆիկացիայի) պայման, փոքրագույն քառակուսիների անուղղակի և երկքայլ եղանակներ:
52. Պատահական պրոցեսներ և ժամանակային շարքեր: Միաչափ ժամանակային շարքեր, դրանց բաղադրիչները:
53. Ստացիոնար և ոչ ստացիոնար ժամանակային շարքեր, դետերմինիստիկ և ստոխաստիկ տրենդներ:
54. Ստացիոնարության ստուգման վիճակագրական թեստերը, շարքի սեզոնայնության հարթեցման և ստացիոնարացման եղանակները:
55. Ժամանակային շարքերի ARIMA (p, d, q) մոդելներ:
56. Կեղծ ռեգրեսիա և կոինտեգրացիա, կոինտեգրացիայի ստուգման թեստերը՝ Էնգել-Գրեյնջերի, Յոհանսենի:
57. Բազմաչափ ժամանակային շարքերի պատճառահետևանքային կապի Գրեյնջերի թեստը:
58. Ավտոռեգրեսիոն բաշխված լագերով ARDL մոդելներ:
59. Վեկտորական ավտոռեգրեսիայի VAR մոդելներ:
60. Սխալների ճշգրտման VECM մոդելներ:
61. Պանելային տվյալների ռեգրեսիոն մոդելներ, ֆիքսված և պատահական էֆեկտով մոդելներ, ընտրության չափանիշներ/թեստեր:



ԱՄՆԱԳԻՏԱԾՈՒՄ • ՓՈՐՁ • ՀԱՆՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՄԵՏԱԿԱՆ
ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Գրականություն

1. «Տնտեսամաթեմատիկական մեթոդներ և մոդելներ», ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2017
2. Зангвиль О.И. Нелинейное программирование, Москва, 1973
3. Зуховицкий С.И., Авдеева Л.И. Линейное и выпуклое программирование, 1967
4. Интрилигатор М. Матем. методы оптимизации и экономическая теория, Айрис-Пресс, 2002
5. Колемаев В.А., Математическая экономика, Москва, 2005
6. Кундышева Е.С., Математическое моделирование в экономике, Москва, 2007
7. Лопатников Л.И., Экономико-математический словарь, Издательство «Дело», 2003
8. Магнус, Катышев, Пересецкий, Эконометрика, Начальный курс, 2004
9. Орехов Н. А., Лёвин А. Г., Горбунов Е. А., Математические методы и модели в экономике, учебное пособие для вузов, Москва, 2004
10. Дрогобыцкий Эд. В., Экономико-математическое моделирование, Москва, 2006
11. Carter R. Hill, Griffiths E. William, Lim Guay C., Principles of Econometrics, fourth edition, 2011
12. Chong Edwin K. P., Zak Stanislaw H., An Introduction to Optimization, 4th Ed, Volume 76 of Wiley Series in Discrete Mathematics and Optimization, John Wiley & Sons, 2013
13. Christian Kleiber, Achim Zeileis, Applied Econometrics with R, Springer, New-York 2008
14. Dipak R. Basu, Economic Models: Methods, Theory and Applications, Illustrated Edition, World scientific publishing, 2009
15. Dougherty Christopher, Introduction to Econometrics, OUP Oxford, 3rd edition, 2011
16. Gujarati Damodar N., Basic Econometrics, United States Military Academy, West Point, fourth edition, 2003
17. Gujarati Damodar N., Porter Dawn C., Essentials of Econometrics, fourth edition, 2010
18. Hamilton J. D., Time Series Analysis, 1994
19. Hillier Frederick S., Lieberman Gerald J., Introduction to Operations Research, 10th Ed, McGraw-Hill Education, 2015



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՄԱՍՆԱԳՔԱՑՈՒՄ • ՓՈՐՁ • ԿԱՌԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

20. Intriligator M.D., Arrow K.S., Handbook of Mathematical Economics., University of California and Stanford., 2009
21. Jeffrey M. Wooldridge, Introductory Econometrics: A Modern Approach, South-Western Cengage Learning, 5th edition, 2012
22. Johnston Jack, DiNardo John, Econometrics Methods, McGraw-Hill, 4th edition
23. Mankiw N. Gregory, Principles of Economics, 8th Edition, Cengage learning, 2018
24. McConnell Campbell R.; Brue Stanley L.; Flynn Sean M., Microeconomics: Principles, Problems, & Policies. McGraw-Hill Series in Economics, 20th Edition, 2014
25. Pindyck Robert S.; Rubinfeld Daniel L., Microeconomics, 8th edition. The Pearson Series in Economics, 2012
26. Romer D., Advanced Macroeconomics., Mc Craw-Hill., New-York., 2001
27. Tsay R.S., Analysis of Financial Time Series, 2010
28. Varian Hal R., Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 9th edition, W. W. Norton & Company, 2014
29. Verbeek M. A, Guide to Modern Econometrics, John Wiley and Sons, 2000
30. William H. Greene, Econometric Analysis, Pearson, 7th edition, London, 2012

ՏՆՏԵՍԱՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ

ԱՄԲԻՈՆԻ ՎԱՐԻՉ

ԵՎ. Ա. ԲԱԶԻՆՅԱՆ