**"Տվյալների գիտությունը բիզնեսում"**

**մագիստրոսական ծրագրի ընդունելության**

**ՀԱՐՑԱՇԱՐ**

**1. Մաթեմատիկական անալիզ**

1.1. Ֆունկցիաներ և մոդելներ (Chapter 1)

1.2. Սահմաններ և ածանցյալներ (Chapter 2)

1.3. Ածանցման կանոններ (Chapter 3)

1.4. Դիֆերենցյալ հաշվարի կիրառությունները (Chapter 4)

1.5. Ինտեգրալներ (Chapter 5, Chapter 6)

1.6. Ինտեգրման մեթոդները (Chapter 7)

1.7. Անվերջ հաջորդականություններ և շարքեր (Chapter 11)

1.8. Մասնակի ածանյալներ (Chapter 14)

**Առաջարկվող գրականությունը․**

James Stewart, Calculus: Early Transcendentals, 6th Edition, Thomson

**2. Վեկտորների և մատրիցների հիմնական հատկությունները**

2.1. Բազմություններ

2.2. Գործողություններ մատրիցների հետ

2.3. Քառակուսային մատրիցներ

2.4. Գծային և քառակուսային ձևեր

2.5. Մատրիցի ռանգ

2.6. Հակադարձ մատրից

2.7. Մատրիցի դետերմինանտ

2.8. Մատրիցի հետք

2.9. Բլոկներով մատրիցներ

2.10. Միավոր վեկտոր և միավոր արժեք

2.11. Շուռի դեկոմպոզիցիայի թեորեմ

2.12. Դրական որոշված մատրիցներ

**Առաջարկվող գրականությունը․**

J.R. Magnus, H. Neudecker, «Matrix Differential Calculus with Application in Statistics and

Econometrics», John Wiley and Sons, 3rd Edition (Chapter 1)

**3. Հավանականությունների տեսություն և վիճակագրություն**

3.1. Նկարագրական վիճակագրություն (Chapter 1)

3.2. Հավանականությունների տեսության հիմնական գաղափարները (Chapter 2 and 3)

3.3. Ընտրանքային բաշխում (Chapter 4)

3.4. Կետային գնահատական (Chapter 5)

3.5. Միջակայքային գնահատական (Chapter 6)

3.6. Վարկածների ստուգում (Chapter 7)

**Առաջարկվող գրականությունը․**

Kandethody M. Ramachandran, Chris P. Tsokos, Mathematical Statistics with Applications, Elsevier Academic Press.

**4.Օպտիմալացման մեթոդներ**

4.1․ Գծային ծրագրավորման խնդրի դրվածքը

4.2․ Գծային ծրագրավորման երկակի խնդիրը

**Առաջարկվող գրականություն․**

Таха Хэмди А. Исследование операций

**5. Տնտեսագիտություն**

5.1. Սպառողական վարքի օգտակարության մաքսիմալացման խնդիրը։

5.2. Արտադրության (ֆիրմայի) տեսությունը:

5.3. Երկարաժամկետ և կարճաժամկետ ծախքերի ֆունկցիաներ: Երկարաժամկետ ընդհանուր,միջին և սահմանային ծախքերի կորերը:

5.4. Հասույթ և շահույթ հասկացությունները: Շահույթի մաքսիմալացումը։ Կապը նրանց միջև։

5.5. Հավասարակշռությունը ապրանքների և ծառայությունների շուկայում: IS կոր-ի

հանրահաշվական և գրաֆիկական տեսքերի ստացումը:

5.6. Տնտեսական աճ. տեսակները, գործոնները: Դասական և քեյնսյան մոտեցումներ:

5.7. LM կոր. հանրահաշվական և գրաֆիկական տեսքերի ստացումը։

**Առաջարկվող գրականությունը․**

Халл Вариан. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход

Մենքյու Գ. Մակրոտնտեսագիտություն, Երևան, 1997.