

---

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS**  
**FAKULTETI I BUJQËSISË DHE**  
**VETERINARISË**

PROF.ASOC.DR. QEF SERE DOKO-GJONBALAJ  
Msc. ARJETA SHATRI-VISHAJ

**MATEMATIKA**  
**PËR STUDENTËT E FAKULTETIT TË**  
**BUJQËSISË DHE VETERINARISË**



---

PRISHTINË 2020

**Prof. Asoc. Dr. Qefsere Doko-Gjonbalaj**  
**Msc. Arjeta Shatri-Vishaj**

**MATEMATIKA**  
PËR STUDENTËT E FAKULTETIT TË BUJQËSISË DHE  
VETERINARISË

Recensentë:

**Prof. Dr. Fevzi Berisha**  
*Fakulteti i Ndërtimitarisë dhe Arkitekturës – Prishtinë*

**Prof. Asoc. Dr. Shqipe Lohaj**  
*Fakulteti i Inxhinierisë Elektrike dhe Kompjuterike – Prishtinë*

**Prof. Ass. Dr. Valdete Rexhebeqaj-Hamiti**  
*Fakulteti i Inxhinierisë Elektrike dhe Kompjuterike – Prishtinë*

**Prof. Dr. Mujë Gjonbalaj**  
*Fakulteti i Bujqësisë dhe Veterinarisë – Prishtinë*

Kryetar i Këshillit Botues:  
**Kurtesh Sherifi**

Redaktor përgjegjës:  
**Avdullah Zejnullahu**

Këshilli Botues i Universitetit të Prishtinës lejoi publikimin dhe përdorimin e këtij teksti me Vendimin nr. ----- të datës .....

Të gjitha të drejtat e autorit mbrohen me ligj.

# Përmbajtja

<b>KAPITULLI 1. BASHKËSITË NUMERIKE</b>	<b>1</b>
1.1 NUMRAT REALË . . . . .	3
1.2 NUMRAT KOMPLEKS . . . . .	28
1.3 DETYRA . . . . .	35
<b>KAPITULLI 2. MATRICAT DHE PËRCAKTORËT</b>	<b>43</b>
2.1 MATRICAT . . . . .	44
2.2 DISA LLOJE TË MATRICEVE . . . . .	55
2.3 PËRCAKTORËT . . . . .	61
2.4 MINORËT DHE KOMPLEMENTËT ALGJEBRIK . . . . .	68
2.5 DETYRA . . . . .	75
<b>KAPITULLI 3. SISTEMET E EKUACIONEVE LINEARE</b>	<b>83</b>
3.1 SISTEMET E EKUACIONEVE LINEARE JOHOMOGENE . . . . .	86
3.2 SISTEMET E EKUACIONEVE LINEARE HOMOGENE . . . . .	95
3.3 DETYRA . . . . .	97
<b>KAPITULLI 4. NJEHSIMI I PËRQINDJES</b>	<b>103</b>
4.1 PËRQINDJA . . . . .	104
4.2 DETYRA . . . . .	111
<b>KAPITULLI 5. FUNKSIONET ME NJË VARIABËL</b>	<b>113</b>
5.1 PERKUFIZIMI I FUNKSIONIT . . . . .	115
5.2 FUNKSIONET ELEMENTARE DHE GRAFIKU I TYRE . . . . .	127
5.3 DETYRA . . . . .	135
<b>KAPITULLI 6. VARGJET NUMERIKE</b>	<b>141</b>
6.1 PËRKUFIZIMI I VARGUT NUMERIK . . . . .	142
6.2 VARGU (PROGRESIONI) ARITMETIK . . . . .	143
6.3 VARGU (PROGRESIONI) GJEOMETRIK . . . . .	147
6.4 VLERA KUFITARE OSE LIMITI I VARGUT . . . . .	151
6.5 DETYRA . . . . .	159

<b>KAPITULLI 7.</b>	<b>VLERA KUFITARE DHE VAZHDUESHMËRIA E FUNKSIONEVE</b>	<b>169</b>
7.1	VLERA KUFITARE (LIMITET) . . . . .	170
7.2	VAZHDUESHMËRIA E FUNKSIONIT . . . . .	181
7.3	DETYRA . . . . .	185
<b>KAPITULLI 8.</b>	<b>DERIVATI I FUNKSIONIT ME NJË VARIABËL</b>	<b>189</b>
8.1	TANGJENTA E NJË LAKOREJE. PËRKUFIZIMI I DERIVATIT . . . . .	190
8.2	DERIVATET E DJATHTA DHE TË MAJTA . . . . .	192
8.3	RREGULLAT PËR DERIVIMIN E FUNKSIONEVE . . . . .	194
8.4	DERIVATET E FUNKSIONEVE ELEMENTARE. . . . .	196
8.5	TANGJENTA DHE NORMALIA E LAKORES . . . . .	198
8.6	DIFERENCIALET . . . . .	200
8.7	DERIVATET E RENDEVE TË LARTA . . . . .	201
8.8	DETYRA. . . . .	203
<b>KAPITULLI 9.</b>	<b>ZBATIMI I NJEHSIMIT DIFERENCIAL NË SHQYRTIMIN E FUNKSIONEVE</b>	<b>207</b>
9.1	FUNKSIONET RRIËSE DHE ZVOGËLUESE . . . . .	208
9.2	VLERAT EKSTREME TË FUNKSIONIT . . . . .	211
9.3	KONKAVITETI DHE PIKAT E INFLEKSIONIT. . . . .	216
9.4	ASIMPTOTAT. . . . .	221
9.5	KONSTRUKTIMI I GRAFIKUT TË FUNKSIONIT . . . . .	225
9.6	DETYRA . . . . .	236
<b>KAPITULLI 10.</b>	<b>INTEGRALET</b>	<b>239</b>
10.1	INTEGRALI I PACAKTUAR . . . . .	241
10.2	INTEGRALI I CAKTUAR . . . . .	252
10.3	DETYRA . . . . .	271