



UNIVERSITETI I PRISHTINËS  
"HASAN PRISHTINA"  
FAKULTETI I SHKENCAVE MATEMATIKE NATYRORE

Rr. Eqrem Çabej, 10000 Prishtinë, Republika e Kosovës  
Tel: +381-38-249-873 • E-mail: [fshmn@uni-pr.edu](mailto:fshmn@uni-pr.edu) • [www.uni-pr.edu](http://www.uni-pr.edu)

FSHMN

Ref. nr. 3573

Prishtinë, Dt. 02/10/2025

RAPORT I VLERËSIMIT TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TE DIPLOMES  
MASTER

FAKULTETI	SHMN
Departamenti/ Programi	Matematikë / Matematikë me zbatime (master)
Projektpropozimi	Sistemet e rrënjëve dhe disa veti të tyre
Kandidati	Albin Kurtaj
Mentori	Dr. Qëndrim Gashi
Aprovimi i projekt propozimit në	Datë: 26.11.2024
Këshillin e Fakultetit	Vendimi nr.: 5736

**Vlerësimi i dorëshkrimit**

Dorëshkrimi i paraqitur për vlerësim i kushtohet nocionit të sistemit të rrënjëve, si dhe studimit të vetive të tyre. Sistemet e rrënjëve shfaqen natyrshëm në klasifikimin e algjebrave dhe grupeve të Liut. Si rezultat, ato janë objekte pothuajse të kudondodhura në fusha të ndryshme të matematikës dhe fizikës teorike.

Punimi master i ka 68 faqe dhe literaturën me 8 njësi bibliografike. Tema shtjellohet në katër kapituj të cilët do t'i përshkruajmë në vijim.

Në kapitullin e parë jepen përkufizime të sistemit të rrënjëve, ilustrohen në raste të ndryshme, definohen rrënjët e thjeshta dhe grupi i Weylit, bazat dhe gjithashtu punohen disa lema në lidhje me to, rrënjët e pazbërthyeshme e kuptime të tjera që ndihmojnë në kuptim sa më mirë të pjesës që vjen në vazhdim.

Kapitulli i dytë i fokusohet në klasifikimin e rrënjëve të pazbërthyeshme, ku studiohen matrica

e Kartanit, grafet Coxeter e diagramet Dinkin, dhe më pas jepet teorema e klasifikimit me diagramet e mundshme Dinkin të sistemit të rrënjëve, varësisht nga rangu i tij.

Në kapitullin e tretë studiohet shkrepja e çipave në sisteme të rrënjëve. Aty fillimisht shqyrtohet loja klasike me shkrepje të çipave në mënyrë që të merret një kuptim solid i kësaj loje ku së bashku me të jepen edhe kuptimet e lidhura ngushtë me vetë përkufizimin e lojës, sikur është konfuenca e stabiliteti, lidhshmëria dhe pohime në lidhje me to.

Kapitulli i katërt thellohet në versionin e lojës së përmendur dhe aty shqyrtohet saktësisht shkrepja e çipave në sisteme të rrënjëve. Aty trajtohen konfuenca e shkrepjes së çipave qendrore modulo grupi i Weylit, shkrepja qendrore e pa etiketuar në diagrame të Dinkinit, shtrirja e shkrepjes së çipave dhe lidhshmëria, etj.

Ky dorëshkrim e paraqet një kontribut të dobishëm dhe të çmueshëm për komunitetin tonë shkencor, në prezantimin dhe përhapjen e ideve të teorisë së rrënjëve dhe kombinatorikës së tyre.

Si përfundim, komisioni për vlerësimin e dorëshkrimit të punimit të diplomës master me

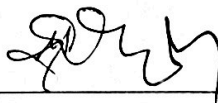
#### titull Sistemet e rrënjëve dhe disa veti të tyre

të kandidatit **Albin Kurtaj**, konsideron që dorëshkrimi i plotëson kushtet për t'u pranuar si punim i masterit. Prandaj, Fakultetit të Shkencave Matematike Natyrore në Prishtinë, i propozon që ta aprovojë raportin në fjalë, në mënyrë që kandidati **Albin Kurtaj**, ta vazhdojë procedurën e paraparë për mbrojtjen publike.

Prishtinë, 02.10.2025

Komisioni:

1. Dr. sc. Menderes Gashi, kryetar



2. Dr. sc. Qëndrim Gashi, anëtar



3. Dr. sc. Armend Shabani, anëtar

