

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I. ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовао Комисију 1.9.2026. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду 2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: • Др Бориша Кузељевић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабран у звање 1.9.2023. председник комисије; • Др Петар Марковић, редовни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: алгебра и математичка логика, изабран у звање 1.7.2015. ментор; • Др Ана Сливкова, ванредни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: дискретна математика, изабрана у звање 14.2.2024. члан комисије.
I. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Оља, Зоран, Цветиновић 2. Датум рођења, општина, република: 23.5.1995. године, Шабац, Србија 3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2019, мастер професор математике
I. НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Конструкција алгебарског затворења
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
Мастер рад се бави конструкцијом алгебарског затворења датог поља. Ово је позната теорема, а циљ рада је да представи конструкцију која не користи трансфинитну индукцију која је стандардна у курсевима алгебре на нашем факултету. Мастер рад се састоји од 39 страна, садржи увод, закључак, и главни део рада који је подељен на две главе: <i>Основни појмови теорије прстена и теорије поља</i> и

<i>Конструкција алгебарског затворења, а списак коришћене литературе има 6 јединица.</i>
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА
У првој глави се уводе сви неопходни појмови теорије прстена и теорије поља. Што се тиче теорије прстена, уводи се појам идеала, појам фактор прстена и испитује се детаљније прстен полинома над пољем. Конкретно, показано је да је фактор прстен комутативног прстена са јединицом поље ако и само ако је фактор по максималном идеалу и показано је да прстен полинома над пољем домен главних идеала. Што се тиче теорије поља, уводе се појмови екстензије поља, степена екстензије поља и појам алгебарске екстензије. Анализиране су и сепарабилне екстензије поља. Конкретно, показано је да је свако коначно проширење поља алгебарско, доказано је ланчасто правило за коначне екстензије поља, доказана је Кронекерова теорема, теорема о примитивном елементу и дата је карактеризација савршених поља. У другој глави која је централни део рада конструише се алгебарско затворење произвољног поља. Ово је централни део рада, и практично се даје низ тврђења који сви воде ка коначној конструкцији алгебарског проширења полазног поља које је још и алгебарски затворено – садржи све нуле свих полинома над собом. Конкретно, прво је дата карактеризација алгебарски затворених поља, па је дата главна техничка лема: Ако је дато алгебарско проширење полазног поља и сваки неконстантан полином над полазним пољем има нулу у проширењу, онда је проширење алгебарски затворено. На крају је дата главна теорема да свако поље има алгебарско затворење.
VI. ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА
Теорема доказана у мастер раду је фундаменталан резултат из теорије поља. У стандардном курсу из алгебре који се бави овом темом, доказ се даје трансфинитном индукцијом, а у овом раду је дата друга конструкција алгебарског затворења поља која избегава коришћење трансфинитне индукције (али користи Зорнову лему). Ово се постиже вештим избором идеала у прстену полинома над датим пољем. Тада је тражено затворење фактор прстен полинома по максималном идеалу који садржи вешто изабрани идеал.
VII. КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА
Рад је у потпуности урађен у складу са одобреном темом. Рад је прегледан, а сви докази су тачни, и јасно су исписани. Кандидаткиња је овладава алтернативним приступима конструкција алгебарских проширења поља и успешно их је спровела у овом раду.
VIII. ПРЕДЛОГ
Имајући у виду све претходно речено, Комисија предлаже да се мастер рад <i>Конструкција алгебарског проширења</i> прихвати, а кандидаткињи Ољи Цветиновић одобри одбрана.

Нови Сад, 9. 9. 2026.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Бориша Кузељевић,
ванредни професор ПМФ-а, председник

Др Петар Марковић,
редовни професор ПМФ-а, ментор

Др Ана Сливкова,
ванредни професор ПМФ-а, члан