ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Богомир
Презиме:	Величковић
Број индекса:	278
Департман:	Хемија, модул Истраживање
Тема мастер рада:	Развој и испитивање нове solvent-free методе синтезе бензо[d][1,3]оксазин-4-она и његових деривата
Ментор:	доц. др Милан Нешић
Датум одбране:	12. 11. 2026.
Време одбране:	14:00
Место одбране:	Сала 100 - Свечана сала

Датум:	**Потпис студента:**
6.11.2026.	Богомир Величковић

CamScanner

ИЗЈАВА

Студент: Богомир Величковић

Број индекса: 278

Студијски програм: Хемија, модул Истраживање

Наслов мастер рада: Развој и испитивање нове solvent-free методе синтезе бензо[d][1,3]оксазин-4-она и његових деривата

Ментор мастер рада: доц. др Милан Нешић

Изјављујем да без сагласности ментора резултати мастер рада неће бити публиковани у стручном или научном часопису нити саопштени на научном скупу/конференцији.

У Нишу, 6.11.2026.

Потпис



CamScanner

Прилог 5/1

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број, **РБР**:	
Идентификациони број, **ИБР**:	
Тип документације, **ТД**:	монографска
Тип записа, **ТЗ**:	текстуални / графички
Врста рада, **ВР**:	мастер рад
Аутор, **АУ**:	Богомир Величковић
Ментор, **МН**:	Милан Нешић
Наслов рада, **НР**:	Развој и испитивање нове *solvent-free* методе синтезе бензо[*d*][1,3]оксазин-4-она и његових деривата
Језик публикације, **ЈП**:	српски
Језик извода, **ЈИ**:	енглески
Земља публиковања, **ЗП**:	Р. Србија
Уже географско подручје, **УГП**:	Р. Србија
Година, **ГО**:	2026.
Издавач, **ИЗ**:	ауторски репринт
Место и адреса, **МА**:	Ниш, Вишеградска 33
Физички опис рада, **ФО**: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	7 поглавља, 75 страна, 32 цитата, 10 табела, 22 слике, 22 прилога
Научна област, **НО**:	Хемија
Научна дисциплина, **НД**:	Органска хемија и биохемија
Предметна одредница/Кључне речи, **ПО**:	Бентранил; 4*H*-бензо[*d*][1,3]оксазин-4-они; синтеза без додатог растварача; деривати антранилне киселине; деривати бензоил-хлорида; циклодехидратација
УДК:	547.789 542.913
Чува се, **ЧУ**:	библиотека
Важна напомена, **ВН**:	Експериментални део овог мастер рада урађен је у Лабораторији за органску синтезу и анализу Департмана за хемију Природно-математичког факултета у Нишу Универзитета у Нишу.

Извод, **ИЗ**:		У оквиру овог мастер рада испитана је нова метода solvent-free синтезе бензо[*d*][1,3]оксазин-4-она и његових деривата, полазећи од различито супституисаних антранилних киселина и одговарајућих бензоил-хлорида. За разлику од методологија описаних у литератури, које обично подразумевају употребу органских растварача и продужени рефлукс, у предложеном приступу реакције су извођене у тарионику са пистилом, на собној температури или уз благо загревање, уз повремено мешање и у присуству благих база, попут натријум-хидрогенкарбоната. Истраживање је обухватило проучавање реакције деривата антранилне киселине са различитим бензоил-хлоридима и њихов утицај на принос и ток реакције, као и испитивање кључних реакционих параметара – температуре и времена трајања реакције. Поред тога, испитани су различити поступци пречишћавања производа – хроматографија на силика-гелу и алуминијум-оксиду, различите екстракције и рекристализације ради идентификације најпогоднije методе изоловања. Део потребних супституисаних антранилних киселина претходно је синтетисан. Циљ истраживања био је успостављање једноставног, еколошки прихватљивог и ефикасног solvent-free поступка за синтезу бензо[*d*][1,3]оксазин-4-она и његових аналога, уз јасно дефинисање утицаја супституената и реакционих услова на принос и чистоћу производа.
Датум прихватања теме, **ДП**:		21.01.2026.
Датум одбране, **ДО**:		
Чланови комисије, **КО**:	Председник:	др Нико С. Радуловић, редовни професор
	Члан:	др Марија С. Генчић, ванредни професор
	Члан, ментор:	др Милан С. Нешић, доцент

ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
НИШ

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number, **ANO**:	
Identification number, **INO**:	
Document type, **DT**:	monograph
Type of record, **TR**:	textual / graphic
Contents code, **CC**:	master thesis
Author, **AU**:	Bogomir Veličković
Mentor, **MN**:	Milan Nešić
Title, **TI**:	Development and Investigation of a Novel Solvent-Free Method for the Synthesis of Benzo[*d*][1,3]oxazin-4-one and Its Derivatives
Language of text, **LT**:	Serbian
Language of abstract, **LA**:	English
Country of publication, **CP**:	Republic of Serbia
Locality of publication, **LP**:	Serbia
Publication year, **PY**:	2026
Publisher, **PB**:	author's reprint
Publication place, **PP**:	Niš, Višegradska 33
Physical description, **PD**: (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes)	7 chapters; 75 pages; 32 references; 10 tables; 22 figures; 22 appendices
Scientific field, **SF**:	Chemistry
Scientific discipline, **SD**:	Organic chemistry and biochemistry
Subject/Key words, **S/KW**:	Bentranil; 4*H*-benzo[*d*][1,3]oxazin-4-ones; solvent-free synthesis; anthranilic acid derivatives; benzoyl chloride derivatives; cyclodehydration
UC	547.789 542.913
Holding data, **HD**:	Library
Note, **N**:	The experimental work for this master's thesis was carried out at the Laboratory of Organic Synthesis and Analysis, Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš

Abstract, **AB**:		This master's thesis investigated a novel solvent-free method for the synthesis of benzo[*d*][1,3]oxazin-4-one and its derivatives from variously substituted anthranilic acids and the corresponding benzoyl chlorides. Unlike methods described in the literature, which typically involve organic solvents and prolonged heating under reflux, the proposed approach involved reactions performed using a mortar and pestle, at room temperature or under mild heating, with intermittent mixing and in the presence of mild bases such as sodium hydrogen carbonate. The study examined the reactions of anthranilic acid derivatives with various benzoyl chlorides, focusing on the effects of substituents on reaction yield and progress, as well as the influence of key reaction parameters, namely temperature and reaction time. In addition, different product purification procedures, including chromatography on silica gel and aluminium oxide, extraction, and recrystallisation, were evaluated to identify the most suitable isolation method. Some of the required substituted anthranilic acids were synthesised beforehand. The aim of this research was to develop a simple, environmentally friendly, and efficient solvent-free procedure for the synthesis of benzo[*d*][1,3]oxazin-4-one and its analogues, while establishing how substituents and reaction conditions affected product yield and purity.
Accepted by the Scientific Board on, **ASB**:		21.01.2026.
Defended on, **DE**:		
Defended Board, **DB**:	President:	Niko Radulović, PhD, Full Professor
	Member:	Marija Genčić, PhD, Associate Professor
	Member, Mentor:	Milan Nešić, PhD, Assistant Professor