



**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's degree thesis
Author, AU :	Nikola Radisavljević
Mentor, MN :	Marija Genčić
Title, TI :	SYNTHESIS OF FERROCENE MICHAEL ACCEPTORS
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, 56 pages, 54 referenes, 7 figures, 5 schemes, 1 appendix
Scientific field, SF :	chemistry
Scientific discipline, SD :	organic chemistry and biochemistry
Subject/Key words, S/KW :	chalcones, indole, ferrocene, Michael addition
UC	547.1'13:544.4
Holding data, HD :	library
Note, N :	
Abstract, AB :	In this master's thesis, a series of ferrocene chalcones was synthesized and evaluated as Michael acceptors in reactions with indole, with the aim of obtaining novel ferrocene-indole hybrids as potentially biologically active compounds. Twelve ferrocene chalcones (1a–1l) were prepared by Claisen–Schmidt condensation of acetylferrocene with the corresponding aromatic aldehydes in yields ranging from 40 to 99%, with compounds 1g and 1k being synthesized for the first time. Following optimization of the reaction conditions, Michael addition of indole to the ferrocene chalcones in the presence of <i>p</i> -toluenesulfonic acid afforded twelve novel ferrocene-indole hybrids (2a–2l) in isolated yields of 8–52%. The structures of the synthesized compounds were confirmed by IR and one- and two-dimensional NMR spectroscopy. The obtained hybrids combine ferrocene and indole fragments, while the differently substituted aromatic ring provides a variable structural element for tuning their physicochemical properties. The synthesized series therefore represents a suitable basis for further investigation of biological activity and structure–activity relationships.
Accepted by the Scientific Board on, ASB :	21.01.2026.
Defended on, DE :	
Defended Board, DB :	President: Niko Radulović
	Member: Dragan Zlatković
	Member, Mentor: Marija Genčić



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:	Никола Радисављевић
Ментор, МН:	Марија Генчић
Наслов рада, НР:	СИНТЕЗА ФЕРОЦЕНСКИХ МАЈКЛОВИХ АКЦЕПТОРА
Језик публикације, ЈП:	српски
Језик извода, ЈИ:	енглески
Земља публикавања, 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, 56 страна, 54 референци, 7 слика, 5 шема, 1 прилог
Научна област, НО:	хемија
Научна дисциплина, НД:	органска хемија и биохемија
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	халкони, индол, фeroцен, Мајклова адиција
УДК	547.1'13:544.4
Чува се, ЧУ:	библиотека
Важна напомена, ВН:	

Извод, ИЗ: У оквиру овог мастер рада синтетисана је серија фeroценских халкона и испитана њихова примена (као Мајклових акцептора) у реакцији са индолом, са циљем добијања нових хибрида фeroцена и индола као потенцијално биолошки активних једињења. Дванаест фeroценских халкона (**1a–1l**) синтетисано је *Claisen–Schmidt*-овом кондензацијом ацетилфeroцена са одговарајућим ароматичним алдехидима у приносима од 40 до 99%, при чему су једињења **1g** и **1k** добијена по први пут. Након оптимизације реакционих услова, Мајкловом адицијом индола на фeroценске халконе у присуству *p*-толуенсулфонске киселине синтетисано је дванаест нових хибрида фeroцена и индола (**2a–2l**) у приносима од 8 до 52%. Структуре синтетисаних једињења потврђене су IR и једно- и димензионалном NMR спектроскопијом. Добијени хибриди обједињују фeroценски и индолски фрагмент, док различито супституисано ароматично језгро омогућава варирање структурних и физичко-хемијских својстава, чиме ова серија представља основу за даља испитивања биолошке активности и односа структуре и активности.

Датум прихватања теме, ДП:	21.01.2026.
Датум одбране, ДО:	
Чланови комисије, КО:	Председник:
	Нико Радуловић
	Члан:
	Драган Златковић
	Члан,
	Марија Генчић

ИЗЈАВА

Студент: Никола Радисављевић

Број индекса: 274

Студијски програм: Хемија - модул Истраживање

Наслов мастер рада: Синтеза фероценских Мајклових акцептора

Ментор мастер рада: др Марија Генчић

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

У Нишу, 07.10.2026.

Потпис





ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Никола
Презиме:	Радисављевић
Број индекса:	274
Департман:	Хемија
Тема мастер рада:	Синтеза фероценских Мајклових аксептора
Ментор:	др Марија Тенчић
Датум одбране:	12.10.2026.
Време одбране:	12:00
Место одбране:	Сала 100

Датум:	Потпис студента:
07.10.2026.	