



ОБАВЕШТЕЊЕ О ОДБРАНИ МАСТЕР РАДА

Име:	Јованка
Презиме:	Петровић
Број индекса:	284
Департман:	ХЕМИЈА
Тема мастер рада:	Дизајн и електрохемијска активација графен-модификованих електрода за волтаметријско мерење концентрације антибиотика
Ментор:	Проф. др. Ивана Радичић Милић
Датум одбране:	19. 10. 2026.
Време одбране:	11 ¹⁵ ч
Место одбране:	Сала 100

Датум:	Потпис студента:
14. 10. 2026.	



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:	Петровић Јована
Ментор, МН:	Ивана Рашић Мишић
Наслов рада, НР:	Дизајн и електрохемијска активација графен-модификованих електрода за волтаметријско одређивање одабраних антибиотика
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)	Поглавља 5/ страна 64/ цитата 72/ табела 6/ слика 30
Научна област, НО:	хемија
Научна дисциплина, НД:	аналитичка и физичка хемија
Предметна одредница/Кључне речи, ПО:	електрохемијска активација; модификоване електроде од угљеничне пасте; угљеничне наноцеви; квадратно-таласна волтаметрија; офлоксацин
УДК	543.552:544.6.076.32:615.33
Чува се, ЧУ:	библиотека
Важна напомена, ВН:	Рађен у лабораторијама Природно-математичког факултета у Нишу
Извод, ИЗ:	У овом мастер раду испитан је утицај модификације угљеничним наноматеријалима и накнадне електрохемијске активације електрода од угљеничне пасте на волтаметријско одређивање флуорохинолонских антибиотика. Као модификатори коришћени су графен, једнозидне и вишезидне угљеничне наноцеви. Најповољнији одзив офлоксацина добијен је применом катодно активираних електрода модификованих са 5% једнозидних угљеничних наноцеви. Електрохемијска карактеризација спроведена је цикличном волтаметријом и импедансном спектроскопијом, док је за квантитативно одређивање примењена квадратно-таласна волтаметрија. Развијена метода показала је два линеарна концентрациона подручја ($0,05-1 \mu\text{mol/dm}^3$ и $1-10 \mu\text{mol/dm}^3$), уз границу детекције од $0,0582 \mu\text{mol/dm}^3$. Резултати су потврдили значај накнадне електрохемијске активације за побољшање аналитичких перформанси модификованих електрода.
Датум прихватања теме, ДП:	21.01.2026.
Датум одбране, ДО:	
Чланови комисије, КО:	Председник: Члан: Члан, ментор:
	др Снежана Тошић др Јелена Мрмошанин др Ивана Рашић Мишић



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:	University master degree thesis
Author, AU:	Petrović A. Jovana
Mentor, MN::	Ivana Rašić Mišić
Title, TI:	Design and Electrochemical Activation of Graphene-Modified Electrodes for the Voltammetric Determination of Selected Antibiotics
Language of text, LT:	Serbian
Language of abstract, LA::	English
Country of publication, CP:	Serbia
Locality of publication, LP:	Serbia
Publication year, PY:	2026.
Publisher, PB:	author's reprint
Publication place, PP:	Niš, Višegradska 33
Physical description, PD: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога)	Chapters 5/ pages 64/ ref. 72/ tables 6/ pictures and graphs 30
Scientific field, SF:	Chemistry
Scientific discipline, SD:	Analytical and physical chemistry
Subject/Key Words, S/KW:	electrochemical activation; modified carbon paste electrodes; carbon nanotubes; square-wave voltammetry; ofloxacin.
UC	543.552:544.6.076.32:615.33
Holding data, HD:	library
Note, N:	Done in laboratories of Faculty of Science and Mathematics in Niš
Abstract, AB:	This master's thesis investigates the effects of carbon nanomaterial modification and subsequent electrochemical activation of carbon paste electrodes on the voltammetric determination of fluoroquinolone antibiotics. Graphene, single-walled and multi-walled carbon nanotubes were used as modifiers. The most favorable ofloxacin response was obtained using a cathodically activated electrode modified with 5% single-walled carbon nanotubes. Electrochemical characterization was performed using cyclic voltammetry and electrochemical impedance spectroscopy, while square-wave voltammetry was employed for quantitative determination. The developed method exhibited two linear concentration ranges ($0.05-1 \mu\text{mol/dm}^3$ and $1-10 \mu\text{mol/dm}^3$), with a detection limit of $0.0582 \mu\text{mol/dm}^3$. The results confirmed the importance of post-modification electrochemical activation in improving the analytical performance of modified electrodes.
Accepted by the Scientific Board on, ASB::	21.01.2026.
Defended on, DE:	
Defended Board, DB:	Председник: Члан: Члан, ментор:
	dr Snežana Tošić dr Jelena Mrmošanin dr Ivana Rašić Mišić

ИЗЈАВА

Студент: Петровић Јована

Број индекса: 284

Студијски програм: Хемија, Примењена Хемија са основима Менаџмента

Наслов мастер рада: Дизајн и електрохемијска активација графен-полимерних електрода за волтаметријско одређивање одабраних антибиотика

Ментор мастер рада: професор др. Ивана Ташић Мишић

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

У Нишу, 14.10.2026.

Потпис

