

# ИЗВЕШТАЈ О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

## ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног  
родитеља и име Томић, Драган, Кристина  
Датум и место рођења 18. 08. 1989. Ниш

## Основне студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Филозофски факултет у Нишу  
Студијски програм Основне академске студије англистике  
Звање Дипломирани филолог  
Година уписа 2008  
Година завршетка 2012  
Просечна оцена 9,31 (девет и 31/100)

## Мастер студије, магистарске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Филозофски факултет у Нишу  
Студијски програм Мастер академске студије англистике  
Звање Мастер филолог  
Година уписа 2012  
Година завршетка 2014  
Просечна оцена 9,86 (девет и 86/100)  
Научна област Филолошке науке  
Наслов завршног рада Темпорални параметри спонтаног говора у форензичкој идентификацији говорника у случајевима када су узорци на различитим језицима: српски као матерњи и енглески као страни језик

## Докторске студије

Универзитет Универзитет у Нишу  
Факултет Филозофски факултет у Нишу  
Студијски програм Докторске академске студије филологија  
Година уписа 2016  
Остварен број ЕСПБ бодова 120  
Просечна оцена 9,93 (девет и 93/100)

## ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Tomčić, Kristina. "The Effect of Linguistic Context on Speaker Recognition by Earwitnesses in Voice Line-ups" in <i>Language, Literature, Context</i> by Vesna Lopičić and Biljana Mišić Ilić (editors), 2020, pp 135-148 doi: 10.46630/jkk.2020</p> <p>Кратак опис садржине (до 100 речи)</p> <p>Циљ овог истраживања био је да се утврди да ли језички контекст утиче на перцепцију гласова. Кроз два експеримента, слушаоци лаици имали су задатак да у низу гласова препознају глас говорника представљен (1) у смисаоним језичким целинама, (2) као измењени звучни сигнал који не садржи речи и реченице у целости. Резултати су показали да је већа вероватноћа да ће слушаоци запамтити глас или се усудити да приступе препознавању ако могу да разумеју оно о чему се говори, те се закључује да је перцепција гласа нераскидиво везана за језичке информације које добијамо слушајући некога.</p>	M14

	Рад припада научној области докторске дисертације	ДА✓	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	
2	<p>Томић, Кристина, и Катарина Миленковић. „Форензичко профилисање говорника из узорка на енглеском као страном језику – анализа квалитета вокала.” <i>Зборник Матице српске за филологију и лингвистику</i>, 2019, Вол 62 (1), стр 151-170</p> <p><i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i></p> <p>Рад даје допринос форензичком профилисању говорника изворног српског језика из узорка на енглеском као страном језику. Анализирани су квалитети вокала у спонтаном говору код представница два српска урбана дијалекта, нишког и новосадског. Резултати су показали да се утицај изворне артикулационе базе највише уочава код вокала реализованог на месту фонеме /æ/, који је код говорница из Новог Сада видно отворенији него код говорница из Ниша. Такође, док су вокали реализовани на месту фонема /и:/ и /о/ код говорница из Ниша подударни, говорнице из Новог Сада исказују тенденцију да централизују краћи вокал.</p>	ДА✓	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	M24
3	<p>Tomić, Kristina. “Acoustic Analysis of Pitch Accent as a Regional Forensic Marker in Serbian.” <i>Facta Universitatis, Series: Linguistics and Literature</i>. 2020, Vol 18 (2), pp 235-256 doi: 10.22190/FULL2002235T</p> <p><i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i></p> <p>У овом раду истражују се акустички корелати тонског акцента као регионалног маркера у форензичком профилисању говорника кроз два урбана дијалекта српског језика (говор Ниша и Новог Сада). Потврђује се да је тон између наглашеног и ненаглашеног вокала увек у опадању у говору Ниша, док у говору Новог Сада овај тон одсликава тон очекиваног акцента. Исто важи и за интервал између краја наглашеног и почетка ненаглашеног вокала који је увек узлазан код говорница из Ниша. У Нишу се наглашени вокали у речима где се очекује силазни акценат изговарају као дужи у односу на речи где се очекује узлазни акценат.</p>	ДА✓	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	M51
4	<p>Tomić, Kristina. “Evidentiality Strategies As Distinguishing Markers in Forensic Authorship Analysis.” <i>Anal. Filološkog fakulteta</i>, 2019, Vol 31 (2), str 161-190 doi:10.18485/analiff.2019.31.2.9</p> <p><i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i></p> <p>У истраживању се полази од премисе да аутори имају идиосинкретичке навике како користе дискурсну функцију евиденцијалности (указивање на извор информације) у академском писању. У квалитативном делу истраживања, врши се идентификација и класификација лексичко-граматичких израза евиденцијалности, те се предлаже свеобухватнија, проширена класификација стратегија евиденцијалности. У квантитативном делу истраживања, процењује се фреквенност евиденцијала, као и варијабилност у оквиру узорака једног аутора и између аутора. На основу анализираних узорка, потврђено је да индивидуални аутори могу имати склоности ка коришћењу одређених лексичко-граматичких израза као и стратегија евиденцијалности. Разлика може да постоји и у односима одређених типова стратегија. Ова налази имају практичну примену у анализи ауторства.</p>	ДА	НЕ	ДЕЛИМИЧНО✓	M51
5	<p>Томић, Кристина, „Међујезична форензичка компарација гласова – дугорочне фреквенције форманата.” <i>Примењена лингвистика</i>, 2020, Вол 21, стр 7-24 10.18485/primling.2020.21.1</p> <p><i>Кратак опис садржине (до 100 речи)</i></p> <p>Ово истраживања бави се квалитетом гласа у међујезичној форензичкој компарацији говорника. Циљ је био да се утврди стабилност дугорочних фреквенција форманата као параметра када је спорни узорак на енглеском као страном а неспорни на српском као матерњем језику. Резултати су показали да постоје значајне разлике у дугорочним фреквенцијама форманата између говорница како у говору на матерњем тако и у говору на страном језику. Дугорочни Ф4 и Ф3 се истичу као добри дискриминанти јер је за њих интерстикерска варијација значајно већа од интрастикерске варијације у оба језика.</p>	ДА✓	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	M52
6	<p>Tomić, Kristina. “Temporal Parameters of Spontaneous Speech in Forensic Speaker Identification in Case of Language Mismatch: Serbian as L1 and English as L2.” <i>Comparative</i></p>	ДА✓	НЕ	ДЕЛИМИЧНО	M53

Legilinguistics, 2017, Vol 32 (5), pp 117-143. doi:10.14746/cl.2017.32.5.

Кратик опис садржине (до 100 речи)

У овом истраживању испитује се употреба темпоралних параметара (темпо артикулације, темпо говора, степен заступљености хезитационих пауза, процанат пауза у говору, просечна дужина пауза) у међујезичној форензичкој компарацији говорника. Употребом Бајесове формуле вероватноће тестирани су парови узорака истих и различитих говорника и то тако што је спорни узорак био на енглеском као страном а неспорни на српском као матерњем језику. Референтну популацију сачињавали су сви испитаници. Према резултатима приказаним у раду, најстабилнији параметар је степен заступљености хезитационих пауза, праћен просечном дужином пауза.

Рад припада научној области докторске дисертације

ДА✓

НЕ

ДЕЛИМИЧНО

**НАПОМЕНА:** уколико је кандидат објавио више од 5 радова, додати нове редове у овај део документа

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА КАНДИДАТА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ

Кандидат испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета да поднесе захтев за одобравање теме докторске дисертације

ДА✓

НЕ

Кандидаткиња Кристина Томић, мастер филолог-англиста, испуњава све услове предвиђене одговарајућим законским и подзаконским актима, што укључује Закон о високом образовању Републике Србије, Статут Универзитета у Нишу, Статут Филозофског факултета у Нишу, Правилник о поступку припреме и условима за одбрану докторске дисертације Универзитета у Нишу и Правилник о докторским студијама Филозофског факултета у Нишу.

Кандидаткиња је испунила све обавезе предвиђене студијским програмом докторских академских студија филологије на Филозофском факултету у Нишу, па је тиме стекла право да поднесе захтев за одобравање пријаве теме докторске дисертације. Кандидаткиња има објављених шест радова у области филолошких наука, од којих је, како Правилник налаже, један у часопису категорије М24, а један у часопису који издаје Универзитет у Нишу. Кандидаткиња је приложила и биографске податке, списак објављених радова и саме радове, име предложеног ментора и изјаву предложеног ментора о прихватању менторства, као и детаљан предлог и образложење теме и истраживања које планира да изведе у оквиру рада на докторској дисертацији.

### ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА МЕНТОРА

Име и презиме, звање проф. др Татјана Пауновић, редовни професор

Ужа научна област за коју је изабран у звање Филолошке науке, Англистичка лингвистика

Датум избора 28.12.2013.

Установа у којој је запослен Филозофски факултет Универзитета у Нишу

Е-пошта tatjana.paunovic@filfak.ni.ac.rs

### Најзначајнији радови ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Paunović, T. 2012. Qualitative methods in phonetic research – A <i>contradictio in adjecto</i> ? In Paunović & Čubrović, Eds, <i>Exploring English Phonetics</i> , pp 145-161. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing. ISBN (10) 1-4438-3515-3, ISBN (13: 978-1-4438-3515-2	M14
2	Paunović, T. 2019. Focus on Focus: Prosodic signals of utterance-level information structure in L1 Serbian, L1 English, and Serbian L2 English. <i>Zbornik Matice srpske za filologiju i lingvistiku</i> LXII/2, pp. 213-238. ISSN 0352-5724 [ <a href="http://www.maticasrpska.org.rs/category/katalog-izdanja/naucni-casopisi/zbornik-matrice-srpske-za-filologiju-i-lingvistiku/">http://www.maticasrpska.org.rs/category/katalog-izdanja/naucni-casopisi/zbornik-matrice-srpske-za-filologiju-i-lingvistiku/</a> ]	M24
3	Paunović, Tatjana V. 2015. Pitch height and pitch range in Serbian EFL students' reading and speaking tasks. <i>Nasleđe, časopis za književnost, jezik, umetnost i kulturu</i> , XII/ 32: 73-94. ISSN 1820-1768 UDC 371.3::811.111'342.1	M51
4	Paunović, T. 2020. EFL students' spontaneous speech: Tonality, Tonicity, and tone. <i>Belgrade English Language and Literature Studies – BELLS</i> , Vol. XII (Special issue in honour of Boris Hlebec on the occasion of his 75th birthday): 51–76. ISSN 1821-3138 (Printed) ISSN 1821-4827 (Online) UDC 811.111+82 ERIH Plus <a href="http://www.belgrade.bells.fil.bg.ac.rs/Bells%2012.pdf">http://www.belgrade.bells.fil.bg.ac.rs/Bells%2012.pdf</a>	M52
5	Paunović, T. 2011. <i>Sounds Serbian?</i> Acoustic properties of Serbian EFL students' speech. In Kitis, E., N. Lavidas, N. Topintzi & T. Tsangalidis (Eds.) <i>Selected Papers from the 19th International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics (ISTAL 19)</i> , pp. 357-369. Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki, School of English, Department of Theoretical & Applied Linguistics. ISBN 978-960-243-675-2	M33

Ментор испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета

ДА✓

НЕ

Према условима дефинисаним у чл. 13 *Правилника о поступку припреме и условима за одбрану докторске дисертације Универзитета у Нишу* од 4. 6. 2018. године (Гласник Универзитета у Нишу, 4/2018), ментор докторске дисертације у пољу друштвено-хуманистичких наука – у претходних десет година мора да има остварена најмање 24 бода, и то: најмање 4 бода за рад у часопису са листа SSCI или SSCIe, SCI или SCIE, ERIH, HeinOnline, ECOLIBRI и EconLit или у часопису категорије M24 и најмање 20 бодова за радове у категоријама: M11, M12, M13, M14, M21, M22, M23, M24, M31, M32, M33, M34 и M51. Радови категорије M31, M32, M33 и M34, доносе највише 20% потребних бодова.

Проф. др Татјана Пауновић у претходних 10 година има укупно остварено 30,5 бодова и то:

- 1 рад категорије M24 који носи 4 бода;
- 4 рада категорије M14, 1 рад категорије M51, који укупно носе 23 бодова;
- 2 рада категорије M33 и три рада категорије M34, који укупно носе 3,5 бода.

Радови проф. др Татјане Пауновић су у области филолошких наука, превасходно англистичке и компаративне фонетике, што је у складу са темом предложене докторске дисертације. Ово значи да проф. др Татјана Пауновић у потпуности испуњава предвиђене услове да буде ментор пријављене докторске дисертације.

#### ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ

Предлог наслова теме докторске дисертације	Квалитет гласа у међујезичној форензичкој компарацији говорника
Научно поље	Друштвено-хуманистичке науке
Научна област	Филолошке науке
Ужа научна област	Англистичка лингвистика
Научна дисциплина	Фонетика, Форензичка фонетика

#### 1. Предмет научног истраживања *(до 800 речи)*

Предложено истраживање бави се фонетском анализом квалитета гласа кроз низ перцептуалних и акустичких експеримената, те се утврђује да ли се акустички параметри асоцирани са квалитет гласа могу користити у форензичкој компарацији говорника у случају када су узорци спонтаног говора снимљени током разговора мобилним телефоном на два различита језика којима се говорник служи, матерњем српском и страном енглеском језику.

Форензичка компарација говорника (ФКГ) је дисциплина која подразумева упоређивање узорка говора непознатог говорника са узорком познатог како би се судовима и релевантним истражним органима помогло да утврде да ли се ради о једној те истој особи или не (Hollien 1990; 2002; Nolan 1997; Jovičić 2001; Rose 2002; Kašić and Đorđević 2009; 2010; French 2017). До пре једне деценије, форензичко-лингвистичка, а нарочито фонетска поређења говорника под околностима језичке неусклађености нису била у фокусу, будући да су изузетно комплексна, јер се језици могу разликовати по потенцијално важним параметрима (Rose 2002). Међутим, глобализација и повећана мобилност светске популације допринели су повећању броја говорника који се не служе само матерњим, већ и страним језицима у дневној комуникацији, а нарочито енглеским језиком. Стога је данас све већа потреба за поређењем узорака на различитим језицима, као и за истраживањем у овом домену како би се утврдило на које фонетске параметре се треба ослањати при међујезичној компарацији говорника и колика је њихова поузданост, будући да би уобичајени форензички параметри (попут фундаменталне фреквенције, опсега тона и сегментних карактеристика) могли бити неупоредиви у различитим језицима (Rose 2002).

Стога савремена фонетска истраживања у овој области последњих година анализу проширују на знатно већи опсег различитих параметара, укључујући и паралингвистичке и екстралингвистичке компоненте, тј. параметре који се тичу навика говорника које нису нужно језички условљене, попут темпоралних параметара (Tomić 2017), или аспеката говора који су условљени анатомијом људског вокалног тракта, као што су дугорочне фреквенције форманата и квалитет гласа, што је управо предмет предложеног истраживања.

У ширем смислу, квалитет гласа су све оне особине које доприносе да одређени глас перципирамо као нечији, а за то су одговорни фонатори, резонатори и артикулатори као и аутоматизоване (несвесне) навике при артикулацији (Laver 1980; Kašić and Đorđević 2010). Ларингеалне карактеристике гласа односе се на модалну и немодалну фонације, те тако имамо типични мушки, типични женски глас, шаптав, шкрипав, задихан, храпав глас (Laver 1980), а у српском језику Кашић и Ђорђевић (2010) наводе још и звонки, глас са додатном пуноћом, глас са додатном резонацијом, пригушен, крештав, гркав. Супраларингеалне карактеристике гласа односе се на релативне димензије компоненти тракта (ждрела, носне и усне дупље), те на положаје артикулатора, односно усана, зуба, језика и других делова вокалног тракта током продукције говора (Laver 1991; Kašić and Đorđević 2010).

У предложеном истраживању, перцептуалним експериментом слушаоци експерти упоређиваће сличност гласа кроз присуство и одсуство ларингеалних и супраларингеалних карактеристика у матерњем и страном језику, док ће слушаоци лаици оцењивати сличност гласова субјективно на Ликертовој скали од 1 до 10. Током акустичке анализе, испитиваће се одређени дугорочни акустички корелати квалитета гласа под околностима језичке неусклађености и упоређивати са резултатима постигнутим у оквиру поређења узорака који су на истом језику.

Када се ради форензичка компарација говорника, један од великих изазова је формулација резултата, које само по себи условљава и целу процедуру анализе. Док се поједини форензичари одлучују за бинарни исказ (то јесте или није глас осумњиченог), други за класичне скаларне пробабилистичке исказе (сигурно/веома вероватно да су X и Y иста особа), трећи се ослањају на пробабилистичке методе нумеричких и/или вербалних исказа вероватноће (вероватноћа добијања ових резултата је много/умерено већа ако се узме да узорци потичу од истог говорника него ако се узме да потичу од различитог) (Champod and Evett 2000; Rose 2002; French 2017).

Коефицијент вероватноће (Likelihood Ratio) је однос резултата који су добијени када се узму две хиптезе: (а) хипотеза да узорци потичу од истог говорника и (б) хипотеза да се ради о различитим говорницима. Овакав теоријски оквир сматра се логички исправним за квантификацију снаге форензичких доказа (Rose 2002; Morrison 2009; French 2017) и користи се за друге форензичке дисциплине, као на пример ДНК анализа (Rose 2002). Управо због тога је за тестирање поузданости параметара изабрано за теоријски оквир предложеног истраживања.

Овако постављено истраживање релевантно је како за унапређење теорије о квалитету гласа, тако и за форензичку праксу, јер форензичари широм света бележе све већи број случајева компарације гласова у условима језичке неусклађености (в. Künzel 2013; Milne, Kavanagh, van der Vloed and Dellwo 2019). С обзиром да се ова компарација у пракси већ ради, јасно је да је потребно структурирано истраживање како би се утврдило на које параметре фонетичари могу да се ослањају при међујезичној компарацији говорника и колика је њихова поузданост.

## 2. Усклађеност проблематике са коришћеном литературом (до 200 речи)

Предложено истраживање је иновативно у смислу да примењује већ утемељене методе из области компарације гласова на нови тип корпуса, корпус билингвалних говорника, и у потпуности прати савремене трендове истраживања и праксе у области форензичке науке о говору.

Конкретно, ово истраживање ослања се на Лејверову фонетску дескрипцију гласа (Laver 1980) и већ установљене протоколе за анализу гласовног профила (San Segundo, Foulkes, French, Harrison, Hughes, and Kavanagh 2019). Акустичка анализа спроводи се користећи акустичке компоненте квалитета гласа које су се раније показале као робусни дискриминанти када се пореде узорци гласа на истом језику (Nolan 2007; Gold, French and Harrison 2013; Hughes, Cardoso, Harrison, Foulkes, French and Gully 2019). Одабир методолошког оквира израчунавања вероватноће изузетно је релевантан за савремену форензичку праксу с обзиром да се, у последњих десет година, све већи број форензичких лабораторија ослања на пробабилистичке моделе компарације гласа (Gold and French 2019).

Кандидаткиња кроз текст пријаве, а и на крају пријаве наводи литературу која је у потпуности усклађена са проблематиком наведеном у образложењу и показује да добро познаје најновије теорије, методе и токове у форензичкој компарацији говорника, али и уочава недостатке и потребе за истраживањем у овој области. На основу образложења, може се закључити да кандидаткиња одлично усклађује проблематику и коришћену литературу.

## 3. Циљеви научног истраживања (до 500 речи)

Циљ предложеног експлоративног истраживања је да се испита сличност гласа када се говори на матерњем и страном језику као и значај акустичких параметара у говору који могу да утичу на компарацију говорника у форензичко-фонетској анализи, конкретније параметара у домену квалитета гласа. У лингвистичком домену, истраживање се заснива на хипотези да је квалитет гласа особина која не зависи толико од језика којим се говори, већ више од анатомије људског тела. У домену форензичко-фонетског теоријског оквира, предложено истраживање темељи се на четири главна истраживачка питања:

1. Колико су слични гласови истих/различитих говорника када говоре на српском и енглеском језику, посматрано из угла лаика?
2. Да ли се исте ларингеалне и супраларингеалне поставке при продукцији говора једнако могу чути у говору на српском и енглеском језику за једног истог говорника?
3. Да ли се акустички корелати квалитета гласа могу користити као параметри у форензичкој компарацији говорника у узорцима на српском језику који су снимљени мобилним телефоном?
4. Да ли се акустички корелати квалитета гласа могу користити као параметри у форензичкој

компарацији говорника у условима језичке неусклађености када су узорци снимљени мобилним телефоном, и то спорни на енглеском а неспорни на српском језику?

Један циљ истраживања је да, уколико се испостави да је разлика у перформансама тестираних параметара у два различита језичка контекста занемарљива, потврди почетну хипотезу. Међутим, ако резултати покажу да одређени параметри имају видно слабији утицај у условима језичке неусклађености, то ће показати да квалитет гласа није у потпуности језички неусловљен.

У том случају, други могући циљ истраживања је да одговори на следећа истраживачка питања:

- Да ли су акустички корелати квалитета гласа поузданији као форензички параметар када се ради са узорцима снимљеним у звучно изолованој кабини у односу на узорке снимљене мобилним телефоном?
- Како је најбоље одабрати референтну популацију када се ради компарација узорака на два различита језика?
- Да ли је ниво познавања страног језика у спрези са перформансама акустичких корелата квалитета гласа као форензичког параметра?

Одговор на прво питање омогућиће селекцију релевантних акустичких параметара који ће се испитивати у наредној фази истраживања. Параметри ће бити тестирани за референтну популацију сачињену од вредности добијених из корпуса на српском језику, затим на енглеском језику а онда и комбинацијом ових вредности.

Коначно, још један циљ предложеног истраживања је да се, ако се испостави да постоји утицај језика којим се говори на акустичке корелате квалитета гласа, испита да ли су они у спрези са нивоом познавања страног језика. Посредно, захваљујући изабраном начину снимања узорака говора у предложеном истраживању, циљ је утврдити и којих параметара би форензички фонетичари требало да се клоне када раде са узорцима говора снимљеног мобилним телефоном.

#### 4. Очекивани резултати, научна заснованост и допринос истраживања *(до 200 речи)*

Када су у питању параметри везани за ларингеалне карактеристике гласа, међусобни односи амплитуда хармоника, однос хармоника према шуму, однос амплитуде првог хармоника према хармонику најближем неком од форманата, вокалски цитер, пертурбације амплитуде (shimmer), индекс турбуленције гласа, (VTI), индекс пригушене фонације (SPI), кандидаткиња очекује мањи утицај варијације у језику на њихов утицај у ФКГ. Са друге стране, код параметара везаних за супраларингеалне карактеристике гласа, дугорочне фреквенције форманата, очекује се приметнији утицај језичке варијације на њихове перформансе. Кандидаткиња, међутим, истиче да и поред тога, наведени параметри могу имати примену у ФКГ, у складу са резултатима пилот истраживања (Tomić and French 2019).

У теоријском смислу, допринос овог истраживања састојао би се у томе да се утврди у којој мери квалитет гласа зависи од језика којим се говори, док ће се значајан допринос резултата огледати и у успостављању емпиријски утврђених основа за међујезичну компарацију говорника који би имали широку примену у форензичкој пракси на интернационалном нивоу. Комисија потврђује да су овако постављени циљеви и очекивани резултати научно засновани, иако је број студија из области међујезичне форензичке компарације говорника релативно мали. Допринос може да буде значајан и на методолошком плану, јер кандидаткиња предвиђа иновативне емпиријске процедуре, које могу да послуже и другим истраживачима у будућем раду.

#### 5. Примењене научне методе *(до 300 речи)*

Предложено истраживање ослања се углавном на квантитативну методологију. Најпре ће бити израђен корпус спонтаног говора на српском и енглеском језику. Разговор ће се снимати путем мобилног телефона, чиме ће бити оформљен релевантан корпус који одговара форензичкој реалности. За анализу корпуса биће примењена аудиторно-акустичка анализе говора као и анализа спектрограма.

Сличност гласова када се говори на српском и енглеском оцењиваће се кроз два перцептивна експеримента, са експертима и лаицима појединачно. Говор одређеног броја испитаника биће оцењен од стране експерата према адаптираном протоколу за анализу гласовног профила (San Segundo, Foulkes, French, Harrison, Hughes, and Kavanagh 2019), док ће, у засебном експерименту, слушаоци лаици оцењивати парове уторака гласа истих и различитих говорника на Ликертовој скали од 1 до 10 према сличности.

Акустичка анализа биће обављена уз помоћ адекватних софтвера и скрипти уз мануалну корекцију. Будући да је истраживање експлоративно, кроз иницијалну анализу корпуса биће утврђени релевантни акустички параметри за мерење и даљу квантитативну анализу. Добијене нумеричке вредности акустичких параметара биће подвргнуте дескриптивним статистичким анализама и упоређиване релевантним статистичким тестовима. Затим ће се, уз помоћ статистичких софтвера, путем Бајесове формуле вероватноће (Aitken and Lucy 2004), за сваки анализирани параметар добити

кофицијент вероватноће, чија поузданост ће се мерити калкулацијом вероватноће исте грешке (EER) и функцијом губитка за логаритам коефицијента вероватноће (Cllr). Што су ове вредности мање, то је поузданост биометријског система већа, те се мерени параметар сматра поузданијим у форензичкој компарацији говорника. Такође ће бити израчунат коефицијент вероватноће при комбинацији свих параметара.

Процедура утврђивања коефицијента вероватноће обухвата поређење узорка гласа на српском језику са узорком гласа на енглеском за истог говорника, а затим са сваки пар различитих говорника. Референтну популацију за свако поређење сачињаваће сви говорници корпуса, осим оних чији се глас у датом тренутку пореди. Иста процедура биће примењена на узорке на истом језику, такозвана контролна поређења, која ће омогућити да се за сваки појединачни параметар упореди његова ефикасност у форензичкој компарацији гласова када су узорци на истом и када су на различитим језицима.

Компаративним анализама биће испитано да ли постоји утицај језика којим се говори на акустичке корелате квалитета гласа, као и да ли су они у спрези са нивоом познавања страног језика.




Предложена тема се прихвата неизмењена	ДА✓	НЕ
Кончан наслов теме докторске дисертације	<b>Квалитет гласа у међујезичној форензичкој компарацији говорника</b>	

#### ЗАКЉУЧАК (до 100 речи)

Предложено истраживање изузетно је сложено и захтевно, али је изабрана тема веома значајна за лингвистичко-форензичку фонетику, а кандидаткиња показује изузетну начну зрелост, судећи како по сјајној теоријској утемељености предлога истраживања, тако и по одличном познавању савремених истраживања у овој области, као и по броју и квалитету већ објављених истраживачких радова мањег опсега у овој области. Најзначајније, предложено истраживање препоручује и беспрекорно конципиран и промишљеном методолошки приступ. Имајући у виду генерално недовољан број истраживања у форензичкој компарацији гласова у случајевима језичке неусклађености, а посебно када је реч о српском језику у поређењу са енглеским, ово истраживање ће, поред научно-лингвистичког, имати и изузетно драгоцен апликативни допринос за форензичко-лингвистичку фонетску анализу говорног језика.

#### ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Број одлуке НСВ о именовању Комисије	8/18-01-008/21-029
Датум именовања Комисије	22. 11. 2021. године

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	др Маја Ивановић, доцент	председник	
	општа лингвистика	Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
2.	проф. др Татјана Пауновић, редовни професор	ментор, члан	
	филологија, англистичка лингвистика	Филозофски факултет Универзитета у Нишу	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
3.	проф. др Питер Френч, редовни професор	члан	
	лингвистика, форензичка наука о говору	Департман за језик и лингвистичке науке Универзитета у Јорку Лабораторија за форензику говора и акустику „JP French Associates“	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
4.		члан	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	
5.		члан	
	(Научна област)	(Установа у којој је запослен)	

Датум и место:  
У Нишу, Београду и Јорку, 10.12.2021.