

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ, КАНДИДАТА И МЕНТОРА ЗА
ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовано комисију: Наставно научно веће Факултета техничких наука 012-40/3156-2026

Датум именовања комисије: 28.05.2026.

Састав комисије именоване у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду*:

1.	Др Прица Миљана	Редовни професор	Теоријска и примењена хемија
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Председник комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Др Садиковић Селка	Доцент	Психологија
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Филозофски факултет, Нови Сад		Члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Др Милић Керестеш Неда	Ванредни професор	Графичко инжењерство
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	Др Ђурђевић Стефан	Ванредни професор	Графичко инжењерство
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5.	Др Петровић Саша	Доцент	Графичко инжењерство
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука, Нови Сад		Члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Гала (Милан) Голубовић
2. Датум рођења: 17.06.1998. Место и држава рођења: Нови Сад, Србија

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Стечено звање: Дипломирани инжењер графичког инжењерства и дизајна

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Стечено звање: Мастер инжењер графичког инжењерства и дизајна

Научна област: Графичко инжењерство и дизајн

Наслов завршног рада: Компаративна анализа утицаја боје на поверење корисника електронског банкарства и веб сајтова за трговину криптовалутама

II.3 Докторске студије

Година уписа:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Графичко инжењерство и дизајн

Број ЕСПБ до сада остварених: Просечна оцена током студија:

II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
1.	Golubović G., Dedijer S., Kerac J., Milić N., Vladić G., Petrović S., Kašiković N.: UI/UX design and usage effectiveness of mHealth applications: review paper, <i>Universal Access in the Information Society</i> , 2025, Vol. 24 , No. 1, pp. 2091–2104, ISSN 1615-5289, https://doi.org/10.1007/s10209-025-01204-8	M22
Раd припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
2.	Golubović G., Dedijer S., Vladić G., Petrović S., Pál (Apro) M., Đurđević S., Gvoka T.: The influence of specific features of characters' appearance on the perception of virtual characters, <i>Entertainment Computing</i> , 2026, Vol. 58 , p. 101143, ISSN 1875-9521, https://doi.org/10.1016/j.entcom.2026.101143	M22
Раd припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
3.	Golubović G., Dedijer S., Milić N., Pál (Apro) M., Kerac J., Đurđević S.: On the Influence of Virtual Characters' Facial Features on Young Adult User Perception: A Quantitative Study, <i>International Journal of Humanoid Robotics</i> , 2026, Vol. 23 , No. 02 , p. 2650001, ISSN 0219-8436, https://doi.org/10.1142/S0219843626500015	M22
Раd припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
4.	Golubović G., Kerac J., Milić N., Dedijer S., Đurđević S.: Heuristic evaluation of mobile application for mental health, <i>In Proceedings of the 27. International Conference on Printing, Design and Graphic Communications - Blaž Baromić, Zagreb</i> , University of Zagreb Faculty of Graphic Arts Zagreb, Croatia, 28-29 September, 2022, pp. 83- 95, ISBN 2991-2733	M33
Раd припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категирија
5.	Golubović G., Dedijer S., Kerac J., Gvoka T.: Influence of stimulus format on virtual character perception, <i>In Proceedings of the 1. Future-BME Conference, Novi Sad</i> , University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 30-31 October, 2024, pp. 883-890, https://doi.org/10.24867/FUTURE-BME-2024-097	M33
Раd припада проблематици докторске дисертације: <u>ДА</u> НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
6.	Golubović G., Đurđević S., Kerac J., Juretić I., Cvetojević S.: Use of AI in mHealth mobile applications: The influence of virtual therapists' visual characteristics on user perception, 12 , <i>In Proceedings of the 12th International Symposium on Graphic Engineering and Design, Novi Sad</i> , University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 14-16 November, 2024, pp. 329-340, ISBN 2620-1429, https://doi.org/10.24867/GRID-2024-p35	M33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
7.	Kerac J., Golubović G., Milić N.: Application of jakob nielsen's heuristics: case study on cosmetic websites, <i>In Proceedings of the 3. Interanational Students Scientific Conference, Trnava</i> , 30 March, 2023, pp. 55-67, ISBN 978-83-952420-8-3	M33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
8.	Golubović G., Dedijer S., Juretić I., Đurđević S.: Comparative analysis of the influence of colour on customers' trust towards websites in the fields of online banking and cryptocurrency trading, <i>In Proceedings of the 11. International Symposium on Graphic Engineering and Design, Novi Sad</i> , University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 3-5 November, 2022, pp. 263-274, ISBN 978-86-6022- 533-9, https://doi.org/10.24867/GRID-2022-p28	M33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
9.	Golubović G., Dedijer S.: Analiza uticaja boje na poverenje korisnika elektronskog bankarstva, <i>Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka</i> , 2022, Vol. 37 , No. 12, pp. 2031-2034, ISSN 0350-428X, UDK: 004.738.1:766	M53
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ <u>ДЕЛИМИЧНО</u>		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације наслова тезе

Модел дизајна корисничког интерфејса мобилних апликација за ментално благостање заснован на корисничком искуству и виртуелним карактерима као назив тезе (наслов) у потпуности осликава истраживачку материју.

Предложени наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ

III.2 предмета (проблема) истраживања

Предмет овог истраживања је анализа и развој модела дизајна корисничког интерфејса мобилних здравствених апликација заснованог на принципима корисничког искуства и примени виртуелних карактера у садржајно осетљивим корисничким интерфејсима, са посебним фокусом на апликације намењене менталном благостању. Истраживање обухвата испитивање утицаја елемената корисничког интерфејса, као и карактеристика виртуелних карактера на перцепцију, визуелну пажњу, ангажованост и интеракцију корисника. Посебна пажња усмерена је на улогу визуелних карактеристика виртуелних карактера и њихову интеграцију у процес комуникације између корисника и система.

Проблем истраживања произлази из чињенице да, упркос интензивном развоју области мобилног здравства, значајан број мобилних здравствених апликација не испуњава у потпуности захтеве корисника у погледу употребљивости и квалитета корисничког искуства. Истраживања указују на то да недовољно интуитиван интерфејс, сложена навигација и неприлагођеност различитим групама корисника представљају кључне препреке за њихову ефикасну и дугорочну употребу (Bennett & Glasgow, 2009; Tate et al., 2015).

У контексту мобилних апликација за ментално благостање, ови проблеми добијају додатну тежину, јер овакви системи спадају у категорију садржајно осетљивих корисничких интерфејса, у којима дизајн директно утиче не само на функционалност, већ и на емоционални доживљај корисника, осећај сигурности и поверења у систем (Luxton et al., 2016; Chandrashekar, 2018). Истраживања у области мобилног здравства указују да квалитет дизајна интерфејса и корисничког искуства има значајан утицај на прихватање и ефикасност ових система (Free et al., 2013; Milani & Lavie, 2015).

Истовремено, савремени трендови указују на све већу примену виртуелних карактера као елемената интеракције у дигиталним системима, посебно у области менталног здравља, где они могу имати улогу виртуелних асистената или терапеута. Међутим, иако поједина истраживања указују на њихов потенцијал у повећању ангажованости и олакшавању комуникације, њихова примена у мобилним здравственим апликацијама није довољно систематично истражена. Посебно је недовољно познато на који начин визуелне карактеристике виртуелних карактера и њихова интеграција у интерфејс утичу на перцепцију корисника, визуелну пажњу и интеракцију са системом.

Поред тога, у постојећој литератури недостаје јединствен и систематизован модел који би интегрисао принципе корисничког искуства, дизајна корисничког интерфејса и примену виртуелних карактера у контексту мобилних здравствених апликација.

Предмет истраживања је подобан?

ДА

НЕ

III.3 познаvaња problematike na osnovu izabrane literature sa spisikom literature

1. Agarwal, S., Jalan, M., Wilcox, H.C., Sharma, R., Hill, R., Pantalone, E., Thrul, J., Rainey, J.C. and Robinson, K.A. (2022) Evaluation of mental health mobile applications. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US). Technical Brief, 41.
2. Alamoodi, A.H., Garfan, S., Zaidan, B.B., Zaidan, A.A., Shuwandy, M.L., Alaa, M., Alsalem, M.A., Mohammed, A., Aleesa, A.M., Albahri, O.S. and Al-Hussein, W.A. (2020) A systematic review into the assessment of medical apps: motivations, challenges, recommendations and methodological aspect. *Health and Technology*, 10(5), pp.1045-1061. doi: 10.1007/s12553-020-00451-4
3. Beer, J.M., Smarr, C.A., Fisk, A.D. and Rogers, W.A. (2015) Younger and older users' recognition of virtual agent facial expressions. *International journal of human-computer studies*, 75, pp.1-20. doi: 10.1016/j.ijhcs.2014.11.005
4. Burden, D. and Savin-Baden, M. (2019) *Virtual humans: Today and tomorrow*. Chapman and Hall/CRC.
5. Chandrashekar, P. (2018) Do mental health mobile apps work: evidence and recommendations for designing high-efficacy mental health mobile apps. *MHealth*, 4, p. 6. doi: 10.21037/mhealth.2018.03.02
6. Chatzipavlou, I.A., Christoforidou, S.A. and Vlachopoulou, M. (2016) A recommended guideline for the development of mHealth Apps. *Mhealth*, 2, p.21. doi: 10.21037/mhealth.2016.05.01
7. Cho, H., Yen, P.Y., Dowding, D., Merrill, J.A. and Schnell, R. (2018) A multi-level usability evaluation of mobile health applications: A case study. *Journal of biomedical informatics*, 86, pp. 79-89. doi: 10.1016/j.jbi.2018.08.012
8. DeTore, N.R., Balogun-Mwangi, O., Eberlin, E.S., Dokholyan, K.N., Rizzo, A. and Holt, D.J. (2024) An artificial intelligence-based virtual human avatar application to assess the mental health of health care professionals: A validation study. *Journal of Medical Extended Reality*, 1(1), pp.jmxr-2024. doi: 10.1089/jmxr.2024.0016
9. Ferstl, Y. and McDonnell, R. (2018) A perceptual study on the manipulation of facial features for trait portrayal in virtual agents. In *Proceedings of the 18th International Conference on Intelligent Virtual Agents*, pp. 281-288. doi: 10.1145/3267851.326789
10. Gamble, A. (2020) Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective. *Aslib Journal of Information Management*, 72(4), pp.509-523. doi: 10.1108/AJIM-11-2019-0316
11. Golubović, G., Kerac, J., Milić Keresteš, N., Dedijer, S. and Đurđević, S. (2023) Heuristic evaluation of mobile application for mental health. *27th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications - Blaž Baromić*, pp. 83-95.
12. Golubović, G., Dedijer, S., Kerac, J., Milić Keresteš, N., Vladić, G., Petrović, S. and Kašiković, N. (2025) UI/UX design and usage effectiveness of mHealth applications: review paper. *Universal Access in the Information Society*. doi: 10.1007/s10209-025-01204-8
13. Golubović, G., Dedijer, S., Keresteš, N.M., Pál, M., Kerac, J. and Đurđević, S. (2026) On the Influence of Virtual Characters' Facial Features on Young Adult User Perception: A Quantitative Study. *International Journal of Humanoid Robotics*, p.2650001. doi: 10.1142/S0219843626500015
14. Harrington, L., Parker, C., Ulanday, K. and Harrington, C. (2021) Heuristic evaluation of a top-rated diabetes self-management app. *Applied Clinical Informatics*, 12(05), pp. 1014-1020. doi: 10.1055/s-0041-1736628
15. Hosseinpanah, A., Krämer, N.C. and Straßmann, C. (2018) Empathy for everyone? The effect of age when evaluating a virtual agent. In *Proceedings of the 6th international conference on human-agent interaction* (pp. 184-190). doi: 10.1145/3284432.3284442

16. Jones, N. and Moffitt, M. (2016) Ethical guidelines for mobile app development within health and mental health fields. *Professional Psychology: Research and Practice*, 47(2), p.155. doi: 10.1037/pro0000069
17. Khandelwal, P. and Chaudhary, N. (2023) *The Psychology of Colors in UI/UX Design*. PRATIBODH, (NCDSNS).
18. Kretzschmar, K., Tyroll, H., Pavarini, G., Manzini, A., Singh, I. and NeurOx Young People's Advisory Group (2019) Can your phone be your therapist? Young people's ethical perspectives on the use of fully automated conversational agents (chatbots) in mental health support. *Biomedical informatics insights*, 11. p.1178222619829083. doi: 10.1177/1178222619829083
19. Lienhard, K.R. and Legner, C. (2017) Principles in the design of mobile medical apps: guidance for those who care. *Proceedings for 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik*, pp. 1066-1080.
20. Radovic, A., Vona, P.L., Santostefano, A.M., Ciaravino, S., Miller, E. and Stein, B.D. (2016) Smartphone applications for mental health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(7), pp.465-470. doi: 10.1089/cyber.2015.0619
21. Saithong, P. and Yoddee, J. (2026) Integrating user experience and interface design for mental health mobile applications: A prototype development and evaluation approach. *Multidisciplinary Science Journal*. 8. 2026553. doi: 10.31893/multiscience.2026553.
22. Straßmann, C., Krämer, N.C., Buschmeier, H. and Kopp, S. (2020) Age-related differences in the evaluation of a virtual health agent's appearance and embodiment in a health-related interaction: experimental lab study. *Journal of medical Internet research*, 22(4), p.e13726. doi: 10.2196/13726
23. Sutcliffe, A. (2022) *Designing for user engagement: Aesthetic and attractive user interfaces*. Springer Nature.

Избор литературе је одговарајући?

ДА

НЕ

III.4 циљева истраживања

Циљ овог истраживања је да, на основу анализе постојеће литературе и спроведених експерименталних истраживања, дефинише и верификује модел дизајна мобилних апликација намењених менталном благостању заснован на принципима корисничког искуства и примени виртуелних карактера.

Истраживање има за циљ да утврди утицај различитих елемената корисничког интерфејса, као и карактеристика виртуелних карактера, на перцепцију, визуелну пажњу и интеракцију корисника. Посебан акценат стављен је на идентификацију кључних фактора који доприносе унапређењу употребљивости, ангажованости и поверења корисника у мобилним апликацијама за ментално благостање.

Коначан циљ је формулисање свеобухватног модела дизајна који интегрише принципе UI/UX дизајна и примену виртуелних карактера, чиме се доприноси развоју методолошког оквира за дизајн садржајно осетљивих корисничких интерфејса у области мобилног здравства, као и унапређењу квалитета и ефикасности ових дигиталних система.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА

НЕ

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Прегледом и анализом релевантне литературе, као и анализом и довођењем добијених резултата у корелацију очекивано је потврђивање или оповргавање постављених хипотеза.

Хипотеза 1.

Елементи дизајна корисничког интерфејса и карактеристике виртуелних карактера имају значајан утицај на перцепцију и интеракцију корисника, на основу чега је могуће дефинисати модел дизајна мобилних апликација за ментално благостање.

Хипотеза 2.

Визуелни елементи корисничког интерфејса повезани су са преференцијама корисника мобилних апликација за ментално благостање на начин да су контрастне палете боја, светле теме и илустрације чешће преферирани у односу на монохроматске палете боја, тамне теме и фотографије.

Хипотеза 3.

Виши резултати на скали употребљивости и позитивна перцепција навигације повезани су са спремношћу за коришћење апликације.

Хипотеза 4.

Варијације фенотипских карактеристика виртуелних карактера повезане су са перцепцијом поверења и допадљивости на начин да смеђа коса и смеђе очи остварују више вредности поверења и допадљивости у односу на друге.

Хипотеза 5.

Перцепција виртуелног карактера повезана је са коришћењем апликације, тако да виши нивои допадљивости и поверења у карактер резултирају већом учесталом коришћењу апликације.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?

ДА

НЕ

III.6 плана рада (на основу фаза истраживања и оријентационог садржаја дисертације из Обрасца 1)

План истраживања обухвата следеће фазе истраживања: дефинисање циља и задатака истраживања, преглед и анализу релевантне научне и стручне литературе из области мобилног здравства, дизајна корисничког интерфејса и корисничког искуства, као и примене виртуелних карактера у дигиталним системима, анализу постојећих мобилних апликација за ментално благостање са аспекта употребљивости, структуре интерфејса, визуелних елемената и начина интеракције са корисником применом метода као што је хеуристичка евалуација, као и опис материјала и методологије истраживања за целокупан експеримент који је подељен у више фаза. Прва фаза истраживања односи се на дефинисање експерименталног оквира и развој прототипа мобилне апликације са варијацијама у дизајну корисничког интерфејса и имплементацијом различитих виртуелних карактера, друга фаза подразумева испитивање преференција корисника у односу на елементе интерфејса, визуелне стилове и функционалности апликације применом анкета, задатака заснованих на коришћењу прототипа и SUS скале, док се трећа фаза односи на анализу реакција корисника на различите виртуелне карактере и испитивање утицаја њихових визуелних карактеристика применом метода праћења погледа (енгл. eye-tracking), субјективних оцена и статистичке анализе добијених резултата применом метода као што су ANOVA, t-тест и корелациона анализа. Након приказа резултата следи њихова дискусија, формирање модела дизајна мобилних апликација за ментално благостање, дефинисање практичних смерница за пројектовање садржајно осетљивих интерфејса, тестирање предложеног модела, извођење закључака и приказ научног доприноса истраживања, као и могућности примене добијених резултата и методологије у пракси.

План рада је одговарајући?

ДА

НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

Истраживања у оквиру докторске дисертације биће реализована применом експерименталних, аналитичких и кориснички оријентисаних метода са циљем испитивања утицаја елемената дизајна корисничког интерфејса и карактеристика виртуелних карактера на перцепцију, визуелну пажњу, ангажованост и интеракцију корисника у мобилним апликацијама намењеним менталном благостању. Истраживање ће обухватити квалитативну и квантитативну анализу постојећих мобилних здравствених апликација применом метода хеуристичке евалуације и анализе корисничког искуства, ради идентификације кључних проблема и параметара који утичу на употребљивост и прихваћеност ових система.

У циљу експерименталне провере постављених хипотеза биће развијени прототипи мобилних апликација са варијацијама у дизајну корисничког интерфејса, укључујући различите палете боја, типове графичких елемената, светлу и тамну тему, као и различите виртуелне карактере и функционалности апликације. Поред иницијалних решења, на основу резултата истраживања биће креиран и унапређени прототип заснован на предложеном моделу дизајна, чија ће ефикасност бити додатно тестирана и упоређена са претходним решењима.

Корисничко тестирање биће реализовано применом задатака заснованих на сценаријима употребе (енгл. *task-based testing*), при чему ће бити праћене објективне метрике као што су време извршавања задатака, број грешака, стопа успешности и ефикасност коришћења, као и субјективне оцене корисника. За процену употребљивости и корисничког искуства користиће се стандардизоване скале и упитници, укључујући SUS (*System Usability Scale*), као и додатне инструменте за процену ангажованости, перцепције и поверења корисника.

Посебан сегмент истраживања обухватиће примену методе праћења погледа (енгл. *eye-tracking*) ради објективног испитивања визуелне пажње корисника. Анализираће се параметри као што су време до првог погледа, укупно време посматрања, број фиксација и расподела пажње у оквиру дефинисаних области интересовања (AOI – Area of Interest), са циљем утврђивања утицаја визуелних карактеристика интерфејса и виртуелних карактера на интеракцију корисника.

Поред инструменталних метода, биће спроведена анкетна истраживања и субјективне процене корисника у циљу испитивања ставова у вези са виртуелним карактерима, њиховом привлачношћу, поверењем, пријатношћу и општим корисничким утиском. Прикупљени подаци биће обрађени применом дескриптивне статистике, t-теста, ANOVA анализе и корелационих анализа ради утврђивања статистички значајних разлика и повезаности између испитиваних варијабли.

Узорак испитаника биће формиран из популације корисника мобилних уређаја, са посебним фокусом на касне адолесценте као циљну групу истраживања. Истраживање ће обухватити већи број испитаника (± 1000), што омогућава добијање статистички релевантних резултата и примену квантитативних метода анализе. Конструкција узорка биће прилагођена различитим фазама истраживања, при чему ће се у анкетним истраживањима користити већи узорак, док ће експериментални део бити реализован на контролисаним подзорцима испитаника.

Испитаницима ће бити приказани различити стимулуси који обухватају варијације у дизајну корисничког интерфејса, функционалностима апликације и карактеристикама виртуелних карактера, чиме ће бити омогућено систематско испитивање њиховог утицаја на перцепцију, визуелну пажњу и интеракцију корисника. Комбинацијом наведених метода биће обезбеђена свеобухватна анализа објективних и субјективних аспеката корисничког искуства, што ће омогућити формулисање научно утемељених смерница и модела дизајна мобилних апликација за ментално благостање.

Метод и узорак су одговарајући?

ДА

НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за истраживачки рад

Графички центар - лабораторија за графичко инжењерство и дизајн, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду и по потреби и друге лабораторије или институције.

Услови за истраживачки рад су одговарајући?

ДА

НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Прикупљени подаци биће подвргнути дескриптивној и инференцијалној статистичкој анализи, у складу са природом експерименталних мерења и постављеним истраживачким хипотезама. Резултати ће бити приказани табеларно и графички, уз израчунавање мера централне тенденције (аритметичка средина, медијана) и мера варијабилности (стандардна девијација, минималне и максималне вредности).

Подаци добијени тестирањем употребљивости, анкетама и стандардизованим упитницима (нпр. SUS скала) биће анализирани применом дескриптивне статистике, фреквенцијских дистрибуција и релативних процената. У циљу утврђивања статистички значајних разлика између експерименталних услова примењиваће се t-тест и анализа варијансе (ANOVA), док ће се за испитивање повезаности између варијабли користити корелационе анализе.

Подаци добијени методом праћења погледа биће анализирани кроз параметре као што су време до прве фиксације, укупно време посматрања, број фиксација и расподела визуелне пажње у оквиру области интересовања (АОИ). Добијени резултати биће интерпретирани у контексту утицаја елемената корисничког интерфејса и виртуелних карактера на корисничко искуство, визуелну пажњу, ангажованост и интеракцију корисника.

Предложене методе су одговарајуће?

ДА

НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

Кандидаткиња је испунила све услове предвиђене планом и програмом докторских студија Графичког инжењерства и дизајна.

Образложење:

Кандидаткиња је завршила академске мастер студије и има богато истраживачко, педагошко и професионално искуство стечено у звању сарадник у настави (од 04.11.2021. до 03.11.2022. године) и асистент-мастер (од 04.11.2022. године) на Факултету техничких наука у Новом Саду на Департману за Графичко инжењерство и дизајн. Кандидаткиња изводи вежбе на Факултету техничких наука на Департману за графичко инжењерство и дизајн, из предмета „Графички интерфејс“, „Дизајн мобилних апликација“, „Веб дизајн“, „Увод у графичке технологије“, „Наука о боји“, и „Графички материјали“.

Кандидаткиња је аутор и коаутор већег броја радова представљених и објављених научно стручној јавности и укључена је у научноистраживачке пројекте релевантне за дисертацију.

Комисија сматра да кандидаткиња МСц Гала Голубовић испуњава све услове за израду ове докторске дисертације.

Да ли кандидат испуњава дефинисане услове?

ДА

НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

За ментора се предлаже **др Сандра Дедијер**, редовни професор на департману за Графичко инжењерство и дизајн која има преко 180 објављених библиографских јединица, које обухватају више дидактичких средстава која се користе на студијском програму, 23 рада у часописима са импакт фактором, преко 70 радова у научним часописима, преко 100 радова штампаних у целини и саопштених на међународним скуповима, као и значајан број радова објављен на домаћим конференцијама. Укупна вредност индекса компетентности предложеног ментора је преко 270 поена. Учесник је техничко-технолошких пројеката Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у области графичког инжењерства и дизајна, као и неколико међународних пројеката.

Изводи наставу на предметима основних, мастер и докторских студија везаним за проблематику тезе. Поред наставе на Факултету техничких наука, ангажована је и на Технолошком факултету, Универзитета у Бањој Луци где изводи наставу на студијском програму Графичко инжењерство, као и на Факултету за дизајн и мултимедију, Универзитета Доња Горица у Подгорици где изводи наставу на студијском програму Графичко-мултимедијални дизајн. Ментор је преко 90 завршних радова из области графичког инжењерства и дизајна. Члан је девет комисија за одбрану доктората у Републици Србији.

На основу изнетог констатује се да је **др Сандра Дедијер**, редовни професор, **погодна** за ментора наведене докторске дисертације.

V.2. Референце *ментора* из научне области којој припада тема докторске дисертације:

Р. бр.	аутори, наслов, часопис, волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	Pál (Apro) M., Novaković D., Dedijer S., Koltai L., Jurič (Rilovski) I., Vladić G., Kašiković N.: Image processing-based quality control of coated paper folding, Measurement, 2017, Vol. 100, pp. 99-109, ISSN 0263-2241, UDK: http://dx.doi.org/10.1016/j.measurement.2016.12.033	M21
2.	Tomić I., Dedijer S., Novaković D., Jurič (Rilovski) I.: Artificial neural networks for optimising camerabased colour measurements of prints enhanced with pearlescent pigments, Coloration Technology, 2018, Vol. 134, No. 5, pp. 364-372, ISSN 1472-3581	M21
3.	Batinić B., Arbanas M., Bajić J., Dedijer S., Rajs V., Laković N., Kulundžić N.: Using machine learning for improvement of reflected spectrum estimations of colorimetric probe, IEEE Transaction on Instrumentation and Measurement, 2020, Vol. 70, pp. 1-7	M21
4.	Batinić B., Bajić J., Dedijer S., Kulundžić N., Joža A., Laković N., Rajs V.: Colorimetric fiber optic sensor based on reflectance spectrum estimation for determining color of printed samples, Optical and Quantum Electronics, 2020, Vol. 52, No. 342, pp. 1-11, ISSN 0306-8919	M22
5.	Zolek-Tryznowska Z., Rombel M., Petriaszwili G., Dedijer S., Kašiković N.: Influence of Some Flexographic Printing Process Conditions on the Optical Density and Tonal Value Increase of Overprinted Plastic Films, Coatings, 2020, Vol. 10, No. 9, ISSN 2079-6412	M22
6.	Pál (Apro) M., Dedijer S., Koltai L., Gregor-Svetec D., Cigula T., Pavlović Ž., Milić N.: Fold cracking of coated papers: investigation on automated computer-aided visual assessment method, Nordic Pulp and Paper Research Journal, 2021, Vol. 36, No. 4, pp. 626-642, ISSN 0283-2631	M22
7.	Jurič (Rilovski) I., Zdravković S., Kašiković N., Dedijer S., Pál (Apro) M., Pavlović Ž., Karlovits I.: Comparative study of different methods for the assessment of print nonuniformity and their correlation with the human visual system, Coloration	M22

	Technology, 2023, ISSN 1472-3581	
8.	Milić N., Đurđević S., Novaković D., Kašiković N., Zarić M., Dedijer S., Kašiković N., Dedijer S., Vladić G., Vladić G.: Customized daltonization: adaptation of different image types for observers with different severities of color vision deficiencies, <i>Universal Access in the Information Society</i> , 2023, Vol. 22, pp. 351-368, ISSN 1615-5289	M22
9.	Petrović S., Dedijer S., Kašiković N., Zeljković Ž., Gvoić V., Jurić (Rilovski) I., Stančić M.: Influence of PEDOT:PSS coating on screen-printed textile, <i>Industria textila</i> , 2024, Vol. 75, No. 1, pp. 33-42, ISSN 1222-5347	M22
10.	Golubović G., Dedijer S., Kerac J., Milić N., Vladić G., Petrović S., Kašiković N.: UI/UX design and usage effectiveness of mHealth applications: review paper, <i>Universal Access in the Information Society</i> , 2025, Vol. 24, No. 1, ISSN 1615-5289	M22
11.	Miketić N., Pinčjer I., Dedijer S., Tomić I., Pál (Apro) M., Jurić (Rilovski) I., Milić N.: Impact of shape and colour combination on visual search performance on monitor screen, <i>Universal Access in the Information Society</i> , 2025, pp. 1-13, ISSN 1615-5289	M22
12.	Golubović G., Dedijer S., Milić N., Pál (Apro) M., Kerac J., Đurđević S.: On the Influence of Virtual Characters' Facial Features on Young Adult User Perception: A Quantitative Study, <i>International Journal of Humanoid Robotics</i> , 2026, ISSN 0219-8436	M22
13.	Pavlović Ž., Dedijer S., Kašiković N., Novaković D., Pál (Apro) M., Risović D.: Evaluation of effective models of offset CTP plate aluminium oxide surface roughness characterisation, <i>International Journal of Surface Science and Engineering</i> , 2017, Vol. 11, No. 5, pp. 433-449, ISSN 1749-7868	M23
14.	Bozhkova T., Boeva R., Spiridonov I., Sapkota J., Nedelchev Y., Kašiković N., Dedijer S., Pál (Apro) M.: Improvement of physical-mechanical and optical properties of the packaging production through coating with aqueous polymer dispersions in accordance with the environmental protection requirements, <i>Bulgarian Chemical Communications</i> , 2017, Vol. 49, No. L, pp. 169-173, ISSN 0324-1130	M23
15.	Dedijer S., Tomić I., Spiridonov I., Boeva R., Jurić (Rilovski) I., Milić N., Đurđević S.: Ink - jet imprints in just noticeable color difference evaluation, <i>Bulgarian Chemical Communications</i> , 2017, Vol. 49, No. L, pp. 140-147, ISSN 0324-1130	M23
16.	Dedijer S., Pál (Apro) M., Boeva R., Spiridonov I., Bozhkova T., Zorić V., Zeljković Ž.: Characterization of flexo and letterpress printing plate's surface roughness by indirect SEM image-based profilometry, <i>Bulgarian Chemical Communications</i> , 2017, Vol. 49, No. L, pp. 148-157, ISSN 0324-1130	M23
17.	Tomić I., Dedijer S., Martínez-Canada P., Novaković D., Hladnik A.: Camera Characterization for Colorimetric Assessment of Goniochromatic Prints, <i>Journal of Imaging Science and Technology</i> , 2017, Vol. 61, No. 2, pp. 1-15, ISSN 1062-3701	M23
18.	Kašiković N., Vladić G., Milić N., Novaković D., Milošević R., Dedijer S.: Colour fastness to washing of multi-layered digital prints on textile materials, <i>Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka</i> , 2018, Vol. 46, No. 3, pp. 381-391, ISSN 1391-4588	M23
19.	Ružičić B., Grujić D., Savić A., Topalić-Trivunović Lj., Velemir A., Škipina B., Dedijer S., Prica M.: Grape pomace extract as a colorant for textile printing applications, <i>Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly / CI&CEQ</i> , 2025, ISSN 1451-9372	M23
20.	Vladić G., Novaković D., Kašiković N., Milić N., Dedijer S.: The use of modern information technologies in the educational process of graphic engineers and designers, 8. International Scientific Conference Research and development of mechanical elements and systems -IRMES, Trebinje: University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering, 7-9 September, 2017, pp.297-300, ISBN 978-9940-527-53-2	M33

21.	Bošnjaković G., Vladić G., Dedijer S., Petrović S., Milošević R.: The influence of colour on shape recognition, 7. IJCELIT 2019 - International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, Budimpešta: Óbuda University - Sándor Rejtő Faculty of Light Industry and Environmental Engineering, 21-22 November, 2019, pp. 192-201, ISBN 978-963-449-64-4	M33
22.	Tomić I., Pinčjer I., Adamović (Majkić) S., Dedijer S., Milić N.: Challenges and advantages of online teaching during Covid-19 pandemic, 8. Ijcelit 2021 - International Joint Conference On Environmental And Light Industry Technologies, Budimpešta: Rejtő Sándor Faculty of Light Industry and Environmental Engineering, Óbuda University, 18-19 November, 2021, pp. 89-93, ISBN 978- 963-449-262-7 53.	M33
23.	Golubović G., Dedijer S., Juretić I., Đurđević S.: Comparative analysis of the influence of colour on customers' trust towards websites in the fields of online banking and cryptocurrency trading, 11. International Symposium On Graphic Engineering And Design, Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 3-5 November, 2022, pp. 263-274, ISBN 978-86-6022-533-9	M33
24.	Kerac J., Milić N., Dedijer S.: An overview of the user experience in online video game players with colour vision deficiency, 11. International Symposium On Graphic Engineering And Design, Novi Sad: University Of Novi Sad Faculty Of Technical Sciences Department Of Graphic Engineering And Design 21000 Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 6, 3-5 November, 2022, pp. 281- 291, ISBN 978-86-6022-533-9	M33
25.	Golubović G., Kerac J., Dedijer S.: Analysis of colour preferences in the context of entertainment industry web design, 3. Interanational Students Scientific Conference, Trnava: STE GROUP sp. z o. o. Lustrzana 17, 01-342 Warszawa, Poland, 30 March, 2023, pp. 35-46, ISBN 978-83-952420-8-3 58.	M33
26.	Golubović G., Kerac J., Milić N., Dedijer S., Đurđević S.: Heuristic evaluation of mobile application for mental health, 27. International Conference on Printing, Design and Graphic Communications – Blaž Baromić, Zagreb: University of Zagreb Faculty of Graphic Arts Zagreb, Croatia, 28-29 September, 2022, pp.83-95, ISBN 2991-2733	M33
27.	Tomić I., Jurić (Rilovski) I., Dedijer S., Adamović (Majkić) S.: Artificial intelligence in graphic design, 54. Annual Scientific Conference of the International Circle of Educational Institutes of Graphic-Media Technology and Management, Wuppertal: Helgramed, 18-20 September, 2023, pp. 85-93, ISBN 978-618-81734-4-6	M33
28.	Milić N., Golubović G., Dedijer S., Pavlović Ž., Janjić T.: AI models for predicting visual attention in digital applications: A comparative pilot analysis with eye tracking results, 12. 12th International Symposium on Graphic Engineering and Design, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 14-16 November, 2024, pp. 431-439, ISBN 2620-142965.	M33
29.	Golubović G., Dedijer S., Kerac J., Gvoka T.: Influence of stimulus format on virtual character perception, 1. Future-BME Conference, Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 30-31 October, 2024, pp. 883-890	M33
30.	Cvetojević S., Dedijer S.: The influence of color on capturing customer attention in online purchases of organic cosmetics case, 12. 12th International Symposium on Graphic Engineering and Design, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 14-16 November, 2024, ISBN 2620-1429	M33
31.	Milić N., Radovanović T., Tomić I., Dedijer S., Pál (Apro) M., Kerac J., Golubović G.: Exploring AI-driven personalisation for emotional design: the impact of custom contenton emotional connection, 10. Conference on Information and Graphic Arts Technology, Ljubljana, 29-30 May, 2025, pp. 334-343, ISBN 978-961-7189-20-9	M33

32.	Vladić G., Bošnjaković G., Kašiković N., Gvoka T., Pál (Apro) M., Dedijer S.: Ergonomic Packaging: Jar Lid Shape Design, 28. International Conference on Printing, Design and Graphic Communications - Blaž Baromić, Zagreb: University of Zagreb Faculty of Graphic Arts, Zagreb, Croatia, 8-9 May, 2025, pp. 41-4772.	M33
33.	Kašiković N., Dedijer S., Vladić G., Maričić Plcajkić K., Zeljković Ž.: The Future Of Artificial Intelligence Based Software In Textile Printing, 8. International Scientific Conference Contemporary Trends And Innovations In The Textile Industry, Beograd: Union of Engineers and Textile Technicians of Serbia, 18-19 September, 2025, pp. 134-142	M33

V.3 Услови дефинисани за ментора у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* за област којој припада докторска дисертација:

Ментор у потпуности испуњава услове у области којој припада докторска дисертација.

Образложење:

Ментор има радове на СЦИ листи из научне области којој припада докторска дисертација као и изузетно велики број радова објављених научној и стручној јавности.

Да ли ментор испуњава услове?

ДА

НЕ

VI ЗАКЉУЧАК

Тема је подобна	<u>ДА</u>	НЕ
Кандидат је подобан	<u>ДА</u>	НЕ
Ментор је подобан	<u>ДА</u>	НЕ

Образложење о подобности теме, кандидата и ментора (до 500 речи):

На основу изложеног о кандидаткињи, њене досадашње стручне и научно-истраживачке активности, као и на основу поставки предложене докторске дисертације, Комисија констатује да кандидаткиња **МСц ГАЛА ГОЛУБОВИЋ**, мастер Графичког инжењерства и дизајна испуњава све законске услове да приступи изради докторске дисертације и сматра да је кандидаткиња **МСц ГАЛА ГОЛУБОВИЋ**, мастер Графичког инжењерства и дизајна **подобна** за израду докторске дисертације, као и да су предложена тема као истраживачки задатак **подобни** за докторску дисертацију.

Комисија на основу овог закључка

ПРЕДЛАЖЕ

Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду да кандидаткињи **МСц ГАЛИ ГОЛУБОВИЋ**, мастеру Графичког инжењерства и дизајна одобри израду докторске дисертације под називом **"МОДЕЛ ДИЗАЈНА КОРИСНИЧКОГ ИНТЕРФЕЈСА МОБИЛНИХ АПЛИКАЦИЈА ЗА МЕНТАЛНО БЛАГОСТАЊЕ ЗАСНОВАН НА КОРИСНИЧКОМ ИСКУСТВУ И ВИРТУЕЛНИМ КАРАКТЕРИМА"**.

Комисија предлаже да се за ментора докторске дисертације именује **др САНДРА ДЕДИЈЕР** редовни професор Факултета техничких наука у Новом Саду.

Место и датум: Нови Сад, 10.06.2026.

Председник комисије
Др Миљана ПРИЦА, редовни професор

Члан 1
Др Селка САДИКОВИЋ, доцент

Члан 2
Др Неда МИЛИЋ КЕРЕСТЕШ, ванредни професор

Члан 3
Др Стефан ЂУРЂЕВИЋ, ванредни професор

Члан 4
Др Саша ПЕТРОВИЋ, доцент

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.