

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ			
1. Датум и орган који је именовао комисију: Декан Факултета техничких наука, на основу одлуке Научно-наставног већа Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду, донео је Решење о именовању комисије за оцену и одбрану докторске дисертације број 012-199/25-2023 од 01.02.2024.			
2. Састав комисије у складу са <i>Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду</i> :			
1.	др Кашиковић Немања	Редовни професор	Графичко инжењерство, 25.09.2022.
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет техничких наука, Нови Сад		председник комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	др Станчић Младен	Ванредни професор	Графичке технологије, 24.12.2020.
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Технолошки факултет, Бања Лука		члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	др Милић Керестеш Неда	Ванредни професор	Графичко инжењерство, 24.02.2022.
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет техничких наука, Нови Сад		члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	др Дедијер Сандра	Редовни професор	Графичко инжењерство, 25.02.2023.
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет техничких наука, Нови Сад		члан комисије
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5.	др Пинђер Иван	Ванредни професор	Графичко инжењерство, 15.07.2022.
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет техничких наука, Нови Сад		ментор
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
- Име, име једног родитеља, презиме: Нада, Светлана, Микетић - Датум рођења, општина, држава: 01.08.1994, Нови Сад, Србија - Назив факултета, назив претходно завршеног нивоа студија и стечени стручни/академски назив: Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, Графичко инжењерство и дизајн, Мастер инжењер графичког инжењерства и дизајна - Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: Школска 2018/2019, Графичко инжењерство и дизајн
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Унапређење естетске употребљивости управљачког система графичких машина применом хармонија боја
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, схема, графикона и сл. Докторска дисертација садржи 227 страна, написана је на А4 формату, на српском језику. Главни део дисертације садржи 11 поглавља уз додатна поглавља, као што је резиме дисертације, који је написан на српском и енглеском језику, библиографију, биографију и план третмана података. Дисертација садржи 93 слике, 24 табеле, 219 навода литературе и 5 прилога. Докторску дисертацију чине следећа поглавља: - Увод - Актуелно стање у области истраживања - Предмет, проблем и циљ истраживања - Хипотеза истраживања - Методологија истраживања - Дискусија резултата - Закључци истраживања - Научни допринос истраживања и могућност примене у пракси - Литература - Прилози - Биографија са библиографијом
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Прво, уводно поглавље образлаже потребу за истраживањима која су обухваћена темом докторске дисертације. Уводни део обухвата преглед коришћене терминологије, као и преглед садржаја дисертације. Кандидаткиња је кроз преглед садржаја дисертације приказала хронолошки програм истраживања, почевши од детаљне анализе постојећих и актуелних светских резултата из ове области истраживања у којем је описано актуелно стање, трендови и подаци из области утицаја боја на визуелно претраживање екрана; затим дефинисање предмета и циља истраживања, хипотезе истраживања, методологије истраживања и на крају дискусија резултата, закључци и допринос истраживања. Друго поглавље детаљно анализира актуелно стање у области истраживања, кроз приказ значајног броја релевантних литературних извора из области изучавања боје, хармонија боја, визуелног претраживања екрана, као и представљања визуелних елемената интерфејса на самом екрану. На основу анализираних истраживања дефинисани су значајни утицајни параметри који су у фокусу анализе визуелних елемената управљачких система машина за дигиталну штампу. На основу претходних истраживања, кандидаткиња је темељно изложила законитости и ефекте који су везани за употребу боје при задатку визуелног претраживања екрана, утицај боје на брзину рада и дефинисање одабира боја. Најважнији део овог поглавља представљају теоријске основе и сазнања о бојама и хармонијама боја. Сва наведена подручја подразумевају повезивање са тренутним резултатима истраживања. Друго поглавље обухвата и дефинисање и образложење појамова који су уско везани за тему дисертације. Неки од појмова

су: интеракција човека и рачунара, који представља један од базичних појмова који су потребни за суштинско разумевање проблематике дисертације; објашњење појма корисничког интерфејса, праваца његовог развоја, трендова и остварених технолошких достигнућа; преглед типова екрана са којима корисник има интеракцију, начинима привлачења пажње на корисничком интерфејсу, као и проблематика визуелног претраживања и рада на корисничком интерфејсу. Највише су приказана истраживања која су уско везана за тему дисертације а то су: теорије виђења боје, њено опажање, употребу боје и системе организовања боја, хармоније боја, утицај боје и њена улога у визуелном претраживању екрана, теоријски осврт на хармоније боја и употребу боја у дизајну корисничког интерфејса. Објашњен је и појам корисничког искуства, перцепције боје и облика, оквирне линије и облика, као и методе тестирања употребљивости корисничког интерфејса.

Треће поглавље бави се дефинисањем предмета, проблема и циља истраживања. Кандидаткиња наводи да се проблематика дефинисања правила или стандарда везаних за боје на интерфејсу огледа се у чињеници да постоји мноштво утицајних фактора које није могуће на једноставан начин саставити и применити у сажетој форми. У оквиру дисертације, испитан је утицај примене хармоније боје на брзину проналажења одређеног објекта на екрану и настанка грешке приликом претраживања. Прегледом литературе установљено је да боје које су коришћене у истраживањима нису биле организоване у естетски дефинисаним оквирима као што су то хармоније. Према томе, боје коришћене у оквиру дисертације су одабране тако да припадају различитим хармонијама боја које имају установљен утицај на посматрача. Употреба концепта хармоније боја и правила које налаже сама хармонија, перцепције боја које су у хармонији, акцентовања и издвајања елемената бојом (груписање бојом), перцепција облика, рана пажња – на крају дисертације формирају препоруке које се даље могу имплементирати у процес дизајна корисничког интерфејса машина за дигиталну штампу.

Четврто поглавље јасно приказује постављене хипотезе истраживања, које су дефинисане на основу прегледа актуелног стања, као и анализе претходно спроведених истраживања у области. Постављене хипотезе су потврђене и образложене темељно у делу дискусије дисертације.

У петом поглављу кандидаткиња приказује методологију истраживања. Представљен је скуп експеримената који доводе до остварења циља докторске дисертације. Приказан је план истраживања, а затим су дефинисани кораци његовог извођења који су шематски су приказани. Истраживања обухватају концепт визуелног претраживања екрана приликом примене боја које су у хармонији, кроз мерења и анализу квантитативних података сакупљених применом одговарајуће методологије; утицај акцентовања и издвајања елемената бојом на визуелно претраживање у контексту употребљивости корисничког интерфејса; анализа интеракције облика и боје који се могу наћи на корисничком интерфејсу; примена хармонија боја на конкретну иконицу; однос величина обојених површина бојама које су у хармонији. Експерименти су реализовани појединачно, у контролисаним лабораторијским условима. Добијени резултати примењени су на предлог дизајна конкретног корисничког интерфејса за специфичну намену, кориснички интерфејс машине за дигиталну штампу, који приказује предлог примене добијених препорука за примену хармонија боја. За постизање наведених циљева експериментални део дисертације подељен је на више целина, које обухватају експерименте и њихове резултате. Припремна фаза подразумева дефинисање и припрему свих елемената неопходних за спровођење истраживања. Наведени су неопходни елементи: припрема стимулуса, уређаја, програмских алата, материјала и начина њихове карактеризације. У припремној фази прецизирано је који уређаји и софтвери су употребљени у експерименталној поставци. Други корак у припреми истраживања представља прецизирање лабораторијских услова у којима ће експерименти бити изведени. Као излаз припремне фазе кандидаткиња дефинише дигитални стимулус у одређеном броју варијација, лабораторијске услове и припремљене уређаје и алате неопходне за извођење експеримената. У наставку дисертације, приказани су сви урађени експерименти којима се тестирају хипотезе.

Експеримент 1 обухвата процену утицаја хармоније боје на визуелно претраживање обојених поља, у контексту претраживања поља која су поређана и груписана матрично. Закључци који проистичу из овог експеримента, односе се на врсту употребљене хармоније боја и њен утицај на брзину и тачност визуелног претраживања екрана. Затим, испитује се и процена утицаја груписања елемената бојом приликом употребе хармонија боја.

Експеримент 2 обухвата процену утицаја хармоније боја и контраста облика. Овај експеримент се спроводи са циљем испитивања могућности међусобног комбиновања боја исте хармоније на преклопљеним облицима.

Експеримент 3 спроводи се са циљем процене утицаја хармонија боја на конкретном симболу.

Резултати експеримената приказани су на адекватан начин, што омогућава даљу дискусију у шестом поглављу. Кроз дискусију кандидаткиња темељно образлаже значење добијених резултата и њихову даљу импликацију. Дискусијом су обухваћени сви експерименти који сачињавају дисертацију. Анализирани су утицај хармоније боје на визуелно претраживање обојених поља на екрану и утицај груписања елемената бојом приликом употребе хармонија боја, затим испитивање хармоније боја и контраста облика, као и испитивање хармонија боја на иконици. Представљена дискусија даје јасан увид у резултате и образлаже их на практичан начин, при чему даје образложење потврђености полазних хипотеза.

Седмо поглавље описује закључке истраживања, који су изведени након анализе и дискусије добијених резултата истраживања. Закључци истраживања указују на могућност примене хармоније боја за унапређење естетске употребљивости управљачког система графичких машина.

Осмо поглавље представља одељак у коме су сумирани и јасно представљени научни доприноси истраживања ове дисертације и могућност примене у пракси. Дато је образложење потврђености полазних хипотеза. На самом крају поглавља изнет је преглед даљих праваца истраживања.

Девето поглавље приказује богат преглед анализираних литературе, коју обједињено чине теоријски радови, истраживачки радови, књиге и интернет извори који су представљали референце за израду ове дисертације.

У десетом поглављу представљени су прилози.

Једанаесто поглавље садржи биографију са библиографијом аутора дисертације.

На основу изложеног, општа оцена приложене докторске дисертације и свих њених делова је позитивна.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ:

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* који је повезан са садржајем докторске дисертације. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду уредника часописа о томе.

Рад у међународном часопису (M23):

1. **Miketić N.**, Pinčjer I., Milić N., Bošnjaković G.: Search performance and aesthetics: Harmonious colours and grouping for a better user interface, *Tehnički vjesnik - Technical Gazette*, 2023, Vol. 30, No. 2, pp. 506-513, ISSN 1330- 3651
2. Pinčjer I., Tomić I., Adamović S., **Miketić N.**: Distance Learning: Should We Go Interactive At Any Cost?, *International Journal of Engineering Education*, 2022, Vol. 38, No. 2, pp. 299-309, ISSN 0949-149X

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):

3. **Miketić N.**, Pinčjer I., Lilić A.: Integration of the visual elements of art and personality factors in process of character design, 9. International Symposium on Graphic Engineering and Design GRID, Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, 8-10 November, 2018, pp. 533-539, ISBN 978-86-6022-115-7
4. **Miketić N.**, Pinčjer I., Lilić A., Milić N.: Usability of the user interface design elements affected by various design factors, 20. WPP PA - Wood, Pulp & Paper Polygrafia Academica 2020, Bratislava: Slovenská chemická knižnica FCHPT STU v Bratislave, 11-12 March, 2020, pp. 110-115, ISBN 978-80-8208-036-3

Рад у научном часопису (M53):

5. **Miketić N.**, Pinčjer I.: Video igre kao okruženje za učenje modifikatora iz softvera 3DS Max, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, 2019, Vol. 2, No. 2/2019, pp. 225-228, ISSN 0350-428X

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА:

Кандидаткиња Нада Микетић је у својој докторској дисертацији под насловом „Унапређење естетске употребљивости управљачког система графичких машина применом хармонија боја“ изложила досадашње проблеме и изазове употребе боја на корисничком интерфејсу при задатку визуелног претраживања екрана. Предмет дисертације представља испитивање могућности унапређења визуелног претраживања екрана употребом хармонија боја, са циљем скраћивања времена визуелног претраживања приликом рада, као и дефинисање препорука за дизајн интерфејса уз употребу хармонија боја. Како би дефинисани циљ постигао, било је неопходно истражити и окарактерисати параметре који утичу на визуелно претраживање екрана.

Закључци проистекли из првог дела истраживања, а то је испитивање утицаја хармоније боје на визуелно претраживање обојених поља на екрану и утицаја груписања елемената бојом приликом употребе хармонија боја, дали су адекватне одговоре на постављене хипотезе.

- За разлику од претходних истраживања исте проблематике, боје које су испитиване у овом истраживању, припадају једној од три одабране хармоније боја. Рад обухвата и истраживање утицаја два различита распореда груписања бојом.
- Експериментом је потврђено да акцентовање бојом, при употреби боја које су у хармонији, значајно олакшава и убрзава визуелно претраживање у односу на претраживање без присуства издвајања елемената бојом. Табеле са акцентованим пољима су показале боље перформансе код испитаника, за разлику од једнобојних.

Оригиналност овог истраживања, огледа се у чињеници да се мали број истраживања бавио утицајем хармоније боја на брзину и тачност визуелног претраживања екрана.

- Експериментом је показано да се велике разлике у боји више примећују у односу на мале и у случају боја које се налазе у хармоничном односу, односно, припадају одређеним групама хармонија.
- Из резултата експеримента закључује се да распоред груписања елемената бојом на различитим распоредима поља, као и различите величине груписаних површина имају значајан утицај на визуелно претраживање.
- Потврђено је да комбинација облика има утицај на брзину визуелног претраживања, као и да комбинација боја има утицај на брзину визуелног претраживања. Показало се да се за најкраће време проналази комбинација облика два круга који су постављени један унутар другог, док се најспорије проналази комбинација круга и квадрата унутар њега. Занимљив закључак овог дела истраживања је да се комбинација истих облика најбрже проналази, без обзира на комбинацију испитиваних боја која је примењена.
- Највећи број грешака пронађен је код комбинације боја магента и зелена. Ова комбинација боја је најприметнија, највише упадљива, и може се закључити да је ова комбинација боја била можда највише напорна за посматрање, те из тог разлога изазвала највећи број грешака.

Закључци наредног дела истраживања које је кандидаткиња представила, дају одговор на питање о постојању утицаја хармоније боја уколико је употребљена на елементима иконице. Такође, у оквиру дисертације испитан је и утицај присуства оквирне линије на иконици.

- Експериментом су потврђена правила која се односе на дефинисане хармоније боја, а то су у овом раду аналогне и подељено комплементарне хармоније. Иконице које су обојене бојама подељено комплементарне хармоније, претражују се брже у односу на иконице које су обојене бојама аналогне хармоније.
- Такође, показано је да уколико се било која од испитиваних хармонија боја дефинише почев од црвене, зелене или плаве боје, тада нема статистички значајне разлике у брзини визуелног претраживања без обзира на почетну боју од које се хармонија креира. Може се закључити да иста правила важе за све боје које су дефинисане у оквиру исте хармоније, односно претраживање се за слично време било која комбинација боја која припада истој хармонији. Овај закључак се потврдио у свим спроведеним експериментима.
- Експериментом је показано и да је потребно дуже времена да се претражују иконице које су имале оквирну линију, и код подељено комплементарних и код аналогних боја. Као и код иконица без оквирне линије, тако и код иконица са оквирном линијом брже се претражују подељено комплементарне комбинације боја у односу на аналогне.

Кандидаткиња даље наводи да је закључено да подељено комплементарна хармонија боја обезбеђује најкраће време визуелног претраживања и погодна је за употребу у дизајну интерфејса. Са друге стране, аналогна хармонија заузела је друго место по времену претраживања. Спроведени експерименти указују на то да хармонија боја може да се користи у дизајну елемената интерфејса машина за дигиталну штампу, при чему се на основу спроведених експеримената очекује побољшање приликом визуелног претраживања (рада на таквим интерфејсима). Кандидаткиња наводе да се побољшања односе на брзину претраживања, где се из закључака истраживања види следеће:

- употребом хармонија боја може да се врши модулација брзине визуелног претраживања (неке хармоније се претражују брже а неке спорије);
- промена светлине и засићења боја припадајуће хармоније, неће утицати на брзину визуелног претраживања која је карактеристична за ту хармонију (дакле, светлина и засићење неће мењати перцепцију боја дате хармоније у смислу брзине претраживања);
- различит распоред груписања обојених поља на екрану бојама које су у хармонији такође може да допринесе бржем или споријем визуелном претраживању;
- могуће је креирати различите палете боја у оквиру исте хармоније при чему ће брзина претраживања остати иста за све боје креиране у оквиру исте хармоније, када су у питању комбинације облика, препорука је да се користи комбинација истих облика за креирање неког функционалног елемента интерфејса (на пример, круг у кругу, квадрат у квадрату) јер се комбинације два иста облика најбрже проналазе независно од употребљене боје, док супротни облици отежавају визуелно претраживање (на пример, квадрат у кругу);
- од испитиваних комбинација боја, боје магента и зелена се не препоручују за комбиновање на истом симболу јер доводе до повећаног броја грешака, док су комбинације боја магента и плава најбрже пронађене и препоручује се њихово комбиновање;
- употреба оквирне линије која уоквирује иконицу се не препоручује, јер значајно успорава визуелно претраживање;
- комбиновање аналогних боја на елементима једне иконице се не препоручује јер велика сличност међу овим бојама значајно отежава распознавање елемената исте иконице, док подељено комплементарне боје могу да се користе на елементима исте иконице.

Комисија закључује да докторска дисертација потврђује постављене хипотезе и јасно приказује резултате истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Након пажљиве, детаљне и свеобухватне анализе, комисија констатује: докторска дисертација Наде Микетић, под насловом „Унапређење естетске употребљивости управљачког система графичких машина применом хармонија боја“ написана је јасно и квалитетно, начин приказа и тумачење резултата истраживања спроведеног у оквиру дисертације су коректни и исцрпни.

Провера дисертације извршена је у софтверу за детекцију плагијаризма *iThenticate*, у Библиотеци ФТН-а, о чему је комисија извештена путем електронске поште. Установљен је занемарљив проценат сличности са другим изворима (5%) и не указује на елементе плагијаризма.

Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачења резултата.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме?

Да, докторска дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?

Да, дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?

Дисертација представља оригиналан допринос науци на више нивоа. Прво, истраживања у оквиру дисертације бавила су се испитивањем хармонија боја на различите начине у циљу постизања што тачнијег закључка о њима. Научни допринос истраживања се огледа у савременом методолошком прилазу у фази дизајна интерфејса корисничког система.

Очекује се да спроведено истраживање и добијени резултати допринесу повећаној брзини рада на интерфејсу машине за дигиталну штампу, захваљујући употреби хармонија боја, које треба да поспеше формирање конзистентности на интерфејсу, убрзају визуелно претраживање, као и да омогуће јасну визуелну хијерархију - према томе повећање употребљивости интерфејса.

Важан фактор употребљивости јесте и допадљивост корисничког интерфејса, те се очекује да се корисницима више допадне, захваљујући примени хармонија боја.

Као последица скраћења времена претраживања екрана, очекује се и скраћење путање које пређе око корисника док испуњава задатак и претражује интерфејс. Скраћење путање ока је значајно јер оно утиче на смањење когнитивног оптерећења корисника. Очекује се да резултати истраживања имају даље импликације на убрзавање рада и саме производње, услед олакшаног и мање оптерећујућег рада на интерфејсу машине за дигиталну штампу.

Оригиналан допринос се огледа у резултатима и закључцима истраживања који доводе до приближавања дефинисању препорука за дизајн корисничког интерфејса машина за дигиталну штампу, када је у питању употреба палете боја за ову врсту интерфејса.

Хармоније боја, захваљујући јасној дистинкцији и позицији боја у оквиру хармоније, представљају адекватан приступ приближавању систематизацији и поједностављивању односно сужавању одабира боја, које је могуће користити за дизајн интерфејса машина за дигиталну штампу. Изглед овакве врсте интерфејса усмерен је на функционалност првенствено, те слобода и широке могућности у дизајну нису неопходне. Системи који не подржавају још увек функције приказа напредне графике и екрани лошијег квалитета, могу приказати боје које су у хармонији те на тај начин омогућити лакше сналажење на интерфејсу и систематизацију ових боја које ће увек означавати исту функцију на различитим машинама.

Досадашња истраживања су узимала у обзир појединачне боје или избор основних боја или боја које се сматрају највише упадљивим. Међутим истраживања у оквиру дисертације баве се одабиром одговарајуће хармоније боја, у оквиру које може да се креира палета боја од било које почетне боје, задржавајући законитости те хармоније.

Такође, естетска компонента је од значаја за постизање задовољства корисника приликом рада на интерфејсу, те је употреба боја у хармоничним односима добар начин за остваривање задовољства корисника при раду.

Адекватан одабир боје, као и палете боја, и њихово прилагођавање потребама корисника још увек не представља једноставан задатак. Упркос постојању система и софтверских алата за генерисање палета боја и формирање препорука, овакви системи односно генеричке палете боја не испуњавају у потпуности разноврсне потребе корисника, као и употребу за корисничке интерфејсе специфичне намене.

Могућност предвиђања употребљивости одређене палете боја, огледа се у познавању односа међу одабраним бојама и њихов ефекат на перцепцију корисника. Према томе, употребом хармонија боја за креирање палете боја, могуће је креирати и персонализоване интерфејсе (исти интерфејс различите боје за различите кориснике) при чему ће брзина визуелног претраживања сваке палете боја бити једнака уколико се палете формирају у оквиру исте хармоније боја.

Предлогом употребе хармонија боја за одабир и креирање палета боја, доприноси једноставности, конзистентности и јасноћи употребе боја на интерфејсу корисничких система. Такође, овај начин омогућиће јасну контролу над дефинисаном палетом боја, и послужиће као допуна већ постојећим стандардима, правилима и препорукама за употребу боја на корисничком интерфејсу машина за дигиталну штампу.

4. Који су недостаци дисертације и какав је њихов утицај на резултат истраживања? Дисертација не садржи недостатке који би утицали на резултат истраживања и квалитет докторске дисертације.
X ПРЕДЛОГ: На основу свих напред изнетих елемената и ставова, комисија предлаже да се докторска дисертација под називом „Унапређење естетске употребљивости управљачког система графичких машина применом хармонија боја“ прихвати, а кандидаткињи Нади Микетић одобри њена одбрана.
На основу наведеног, комисија предлаже:
<u>а) да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана;</u> б) да се докторска дисертација врати кандидату на дораду (да се допуни односно измени); в) да се докторска дисертација одбије.

Место и датум:
 Нови Сад, 23.02.2024.

1. др Немања Кашиковић, редовни професор

_____, председник

2. др Младен Станчић, ванредни професор

_____, члан

3. др Неда Милић Керестеш, ванредни професор

_____, члан

4. др Сандра Дедијер, редовни професор

_____, члан

5. др Иван Пинђер, ванредни професор

_____, ментор

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.