

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ ДС/СС 05/4-02 бр. 397/2-XVII/1 08.03.2016. године	
---	--

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ
ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКИХ НАУКА

Наставно-научно веће Филозофског факултета у Београду је на својој III редовној седници, одржаној 08.03.2016. године – на основу чл. 202. став 1. алинеја 14. и 15. Статута Факултета, прихватило Извештај Комисије за докторске студије с предлогом теме за докторску дисертацију: УТИЦАЈ ФОРМАЛНИХ, АФЕКТИВНИХ И КОНТЕКСТУАЛНИХ ЧИНИЛАЦА НА ЕСТЕТСКУ ПРЕФЕРЕНЦИЈУ ОБЛИХ ОБЈЕКТАТА, докторанда Јелене Блануше.

За ментора је одређен проф. др Слободан Марковић.

Доставити: 1x Универзитету у Београду 1x Стручном сараднику за докторске дисертације 1x Шефу Одсека за правне послове 1x Архиви	ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА Проф. др Војислав Јелић
--	--

Факултет <u>Филозофски</u>	УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ Веће научних области друштвено-хуманистичких наука (Назив већа научних области коме се захтев упућује)
<u>04/1-2 бр. 6/14</u>	
(број захтева)	
<u>8.03.2016.</u>	
(датум)	

ЗАХТЕВ
за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације

Молимо да, сходно члану 46. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду («Гласник Универзитета», бр. 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

Утицај формалних, афективних и контекстуалних чинилаца
на естетску преференцију облих објеката
(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Психологија

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Јелена (Драган) Блануша

Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање:

Филозофски факултет
(Нови Сад)

Година дипломирања:

Назив мастер рада

2009.

кандидата:

Перцепција и ментална визуализација: механизми и полне разлике

Назив факултета на коме је мастер рад одбрањена:

Филозофски факултет (Нови Сад)

Година одбране мастер рада: 2011.

Обавештавамо вас да је

Наставно-научно веће

на седници одржаној 8.03.2016.

размотрило предложену тему и закључило да је тема подобна за израду докторске дисертације.

	ДЕКАН ФАКУЛТЕТА Проф. др Војислав Јелић
--	--

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидата Јелена Блануша

Име и презиме ментора: Слободан Марковић

Звање: Ванредни професор

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Marković, S. (2014). Object domains and the experience of beauty. *Art and Perception* 2 (1-2), 119–140.
doi: 10.1163/22134913-00002020
2. Marković, S. (2012). Components of aesthetic experience: aesthetic fascination, aesthetic appraisal, and aesthetic emotion. *iPerception*, 3 (Special issue - Art and Perception), 1-17.
dx.doi.org/10.1068/i0450aap
3. Marković, S. (2011). Perceptual, semantic and affective dimensions of experience of abstract and representational paintings. *Psihologija*, 44 (3), 191-210.
doi:10.2298/PSI1103191M
4. Marković, S. & Radonjić, A. (2008). Implicit and explicit features of paintings. *Spatial Vision* (Special Issue - Art and Perception: Towards a Visual Science of Art, Part 3), 21 (3-5), 229-259.
ISSN 0169-1015
5. Marković, S. and Gvozdenović, V. (2001). Symmetry, complexity and perceptual economy: Effects of Minimum and Maximum simplicity conditions. *Visual Cognition*, 8 (3/4/5), 305-327.
doi: 10.1080/13506280143000007

Заокружити одговарајућу опцију (А, Б, В или Г):

А) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији техничко-технолошких, природно-математичких и медицинских наука ментор треба да има најмање три рада са SCI, SSCI, AHCI или SCIE листе, као и Math-Net.Ru листе.

Б) У случају менторства дисертације на докторским студијама у групацији друштвено-хуманистичких наука ментор треба да има најмање три рада са релевантне листе научних часописа (Релевантна листа научних часописа обухвата SCI, SSCI, AHCI и SCIE листе, као и ERIH листу, листу часописа које је Министарство за науку класификовало као M24 и додатну листу часописа коју ће, на предлог универзитета, донети Национални савет за високо образовање. Посебно се вреднују и монографије које Министарство науке класификује као M11, M12, M13, M14, M41 и M51.)

В) У случају израде докторске дисертације према ранијим прописима за кандидате који су стекли академски назив магистра наука ментор треба да има пет радова (референци) које га, по оцени Већа научних области, квалификују за ментора односне дисертације.

Г) У случају да у ужој научној области нема квалификованих наставника, приложити одлуку Већа докторских студија о именовању редовног професора за ментора.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Датум _____

М.П.

проф.др Војислав Јелић

Univerzitet u Beogradu

Filozofski fakultet

Odeljenje za psihologiju

Uticaj formalnih, afektivnih i kontekstualnih činilaca na estetsku preferenciju obliha objekata

(prijava teme doktorske disertacije)

Student:

Jelena Blanuša 4P12-11

Mentor:

dr Slobodan Marković

Članovi komisije:

dr Dejan Todorović

dr Sunčica Zdravković

dr Oliver Tošković

Beograd, decembar 2015.

Uticaj formalnih, afektivnih i kontekstualnih činilaca na estetsku preferenciju obliha objekata

1. Teorijski deo

1.1. Estetska preferencija zaobljenosti konture

Različite empirijske studije sugeriraju da se oblike forme preferiraju u odnosu na uglaone. Ove studije pokazuju da se okruglasta slova procenjuju kao prijatnija od uglaonih (Kastl & Child, 1968), zaobljeniji dizajn enterijera automobila doživljava se kao privlačniji od pravolinijskog i uglaonog (Leder & Carbon, 2005), oblici objekti (npr. okrugli časovnici) procenjeni su kao lepši od uglaonih objekata (npr. četvrtasti časovnici) (Bar & Neta; 2006; Leder et al., 2011; Silvia & Barona, 2009) itd. Takođe, studije neurooslikavanja pokazuju da se oblika izaziva višu aktivaciju anterior-cingulatnog korteksa koji je inače vezan za procesiranje pozitivnih emocija (Vartanian et al., 2013). Najzad, Ojama i saradnici (Oyama, Yamada & Iwasawa, 1998) nalaze da se figure sa oblim elementima češće povezuju sa pozitivnim emocijama, kakva je sreća, i da se u odnosu na uglaone figure procenjuju visoko na skalama lep, veseo, zabavan i sl.

Za diskusiju odnosa obline (ovalnosti) i oštine (ugaonosti) istorijski je zanimljiva Kelerova fenomenološka demonstracija koja ilustruje tzv. kros-modalnu senzornu asocijaciju (Köhler, 1947). Radi se o sistematskom povezivanju apstraktnih sklopova obliha i uglaonih linija sa besmislenim fonetskim sklopovima, tj. pseudonazivima Maluma i Takete: gotovo nepogrešivo, Maluma se pripisuje oblom, a Takete ugaonom sklopu. Jedno naše istraživanje pokazalo je da se „maluma-forme“ procenjuju kao prijatnije, vedrije i lepše od „taketa-formi“ (Marković, Janković & Subotić, 2002).

U literaturi se mogu naći dve vodeće hipoteze koje teže da objasne preferenciju obliha u odnosu na uglaone forme. Reč je o hipotezi opasnosti i hipotezi vizuelnog nametanja. U daljem tekstu ove dve hipoteze biće prikazane zajedno sa empirijskim nalazima koji ih potkrepljuju.

Hipoteza opasnosti. Hipoteza opasnosti predviđa da se ugaoni objekti manje preferiraju jer asociraju na opasne objekte iz naše okoline. Istraživanja preferencije zaobljenosti pokazuju stabilnu preferenciju oblih figura čak i kod kompleksnih objekata. U svom istraživanju Bar i Neta (Bar & Neta, 2006) kao stimulse koriste apstraktne i realne objekte, koji su mogli biti obli, ugaoni ili kontrolni (sadrže i oble i ugaone karakteristike). Zadatak ispitanika bio je da procene da li im se prikazani objekat sviđa ili ne. Rezultati su pokazali da ispitanici preferiraju oble objekte, potom kontrolne objekte sa oblim i ugaonim karakteristikama, a da najnižu preferenciju pokazuju prema ugaonim objektima. Isti rezultati se dobijaju za apstraktne i realne objekte. Autori smatraju da se ovi rezultati mogu objasniti time da je preferencija oblika u funkciji emocija koje imamo za objekte u okolini koji se javljaju u tom obliku. Tako volimo i preferiramo oble objekte jer su oni tipični za objekte u okolini koje volimo, a ne volimo ugaone jer oni obično upućuju na opasne predmete iz okoline. U prilog ovoj hipotezi govori i kasnija studija Bara i Nete (Bar & Neta, 2007), gde se još jednom potvrđuje efekat preferencije oblih figura, ali se merenjem aktivacije mozga putem fMRI-a jasno dobija da je amigdala značajno više aktivirana prilikom prikazivanja svakodnevnih, ugaonih objekata u odnosu na one koji su obli, što donekle potvrđuje hipotezu opasnosti na neuralnom planu.

Kasnija istraživanja delimično modifikuju teoriju opasnosti. U svojoj studiji Leder, Tinio i Bar (Leder, Tinio & Bar, 2011) koristili su slike realnih objekata koje su bile rekonstruisane tako da imaju oble ili ugaone karakteristike. Tako je npr. slika plišanog mede mogla da bude originalna (sa oblim karakteristikama) ili takva da su noge, uši i ruke mede „zaoštrene“ putem programa za obradu fotografije. Istraživači su pretpostavili da bi jedina razlika između dva seta stimulusa mogla biti upravo oblina-ugaonost. Slike su mogle da imaju pozitivnu ili negativnu valencu, odnosno da budu objekti koji smatramo pozitivnim ili negativnim. Rezultati su pokazali da dolazi do preferencije oblih objekata, ali samo za grupu stimulusa sa pozitivnim ili neutralnim emocionalnim karakteristikama (npr. kod plišanog mede). Kod grupe negativnih objekata razlike između oblog i ugaonog se gube i svi su vrlo nisko preferirani. Dakle, kada se kao kontrola uvede emocionalna valenca stimulusa, kod stimulusa koji imaju negativnu valencu efekat preferencije zaobljenosti se gubi.

Testiranje ekološke valence obline-ugaonosti. Hipoteza opasnosti može se direktno testirati metodom koji su u svojim istraživanjima preferencije boja koristili Palmer i Šlosova (Palmer & Shchloss, 2010). U svojoj teoriji ekološke valence, Palmer i Šlosova pretpostavljaju da je preferencija boja u funkciji emocija koje generišu objekti iz okoline koji

su obojeni tim bojama: preferiramo boje koje su tipične za prijatne objekte, a ne volimo boje koje su vezane za odbojne objekte. Ova teorija ima snažan ekološki argument: preferencija boja je adaptivna pošto nam omogućava da izbegavamo objekte „ružne“ boje koji su potencijalno opasni ili ugrožavaju organizam, a podstiče da pristupamo onim objektima koji su prijatne boje i koji su korisni (Humphrey, 1976). Istraživanja zaista to i pokazuju, budući da je dobijena visoka pozitivna korelacija između preferencije boja i preferencije objekata koji su fominantno povezivani sa datim bojama (Strauss, Schloss & Palmer, 2010; Schloss, Poggesi & Palmer, 2011).

Možemo pretpostaviti da bi sličan metod pomogao u testiranju ekološke valence obline-ugaonosti: prijatnost-neprijatnost apstraktnih obliha i ugaonih formi trebalo bi da korelira sa prijatnošću-neprijatnošću konkretnih obliha i ugaonih objekata u našoj okolini. Ekološka valenca obline-ugaonosti, a time i hipoteza opasnosti biće testirana u eksperimentima 1 i 2.

Hipoteza vizuelnog nametanja. Ova hipoteza predviđa veću preferenciju obliha objekata zato što obli objekti izazivaju višu neuralnu aktivaciju, tj. vizuelno se nameću. Hipoteza nametanja počiva na nalazima različitih empirijskih studija. Rezultati eksperimenata sa praćenjem pokreta očiju pokazuju da prilikom prikazivanja para predmeta obao-ugaon odrasli i deca prvo obraćaju pažnju na obli predmet, a da odrasli u obli predmet duže i gledaju (Amir, Biederman & Hayworth, 2011). Rezultate potkrepljuju i fMRI nalazom da oble figure stvaraju jaču aktivaciju u zoni korteksa koja je osetljiva na oblike. Ovaj efekat Amir i saradnici objašnjavaju hipotezom vizuelnog nametanja (eng. pop out): objekat sa višom neuralnom aktivacijom (u ovom slučaju obli objekat) ponaša se kao distraktor u odnosu na objekat sa nižom aktivacijom (ugaoni). Slični nalazi dobijeni su i u studiji Kajerta i saradnika ćelije u inferio-temporalnom korteksu makaki majmuna jače su aktivirane kada su prikazani obli objekti nego što je to slučaj sa ugaonim objektima (Kayaert, Biederman, de Beeck & Vogels, 2005).

Testiranje hipoteze vizuelnog nametanja. Fenomen vizuelnog nametanja (eng. pop-out) karakterističan je za zadatke vizuelne pretrage: pojedina svojstva stimulacije (npr., boja, orijentacija i sl.) dovoljna su da se meta brzo i lako detektuje među distraktorima (npr. crveni krug u mnoštvu zelenih krugova ili kosa linija u mnoštvu horizontalnih linija) (Neisser, 1963; Treisman & Souther, 1985). Trizmanova i Gormiken (Treisman & Gormican, 1988) pokazuju da vizuelna pretraga zaobljenih i pravih linija nije simetrična: pretraga zakrivljene linije među

distraktorima koje čine prave linije mnogo je brža (pokazuje serijalni tip pretrage, odnosno efikasnu pretragu kako je kasnije definiše Vulfov model; Wolfe, Cave i Franzel, 1989) nego što je to slučaj sa pravom linijom u okruženju krivih linija (pokazuju paralelni tip, odnosno neefikasnu pretragu). Dalje, što je veća zakrivljenost linije među pravim distraktorima, to je veća asimetrija pretrage. Autori zato smatraju da zakrivljenost predstavlja specifično svojstvo stimulusa. Potencijalno objašnjenje ove specifičnosti leži u različitoj aktivaciji karakteristika: kada se elementi koji poseduju istaknute karakteristike nađu u pozadini dolazi do velike aktivnosti pozadine koja inhibira metu. Ukoliko meta poseduje istaknutu karakteristiku – ona postaje najaktivniji element displeja te se brzo opaža. Dalja istraživanja efekta oblosti na vizuelnu pretragu potvrđuju ove rezultate (npr. Fahle, 1991). Ovakvi nalazi u potpunosti idu u prilog hipotezi vizuelnog nametanja oblikih karakteristika.

Međutim, Rozenholcova (Rosenholtz, 2001) ističe da se ovim istraživanjima može uputiti kritika *asimetrije eksperimentalnog dizajna*, jer se porede stimulusi sa drastično različitim nivoom kompleksnosti: zaobljene figure su mnogo kompleksnije jer imaju mnogo više varijacija u orijentaciji. Ipak, Džeremi Vulf (Wolfe, 1992) osporava ovu kritiku kroz seriju eksperimenata u kojima pokazuje da same varijacije u orijentaciji nisu ono što objašnjava asimetriju pretrage za zakrivljene figure, i potvrđuje da se krive linije pronalaze brže u okruženju pravih koje imaju jednak broj varijacija u orijentaciji.

U ovom radu hipoteza nametanja biće testirana kroz eksperimentalnu proceduru koja uključuje zadatak vizuelne pretrage. Ako se pokaže da se zaobljene figure lako i efikasno pretražuju u okruženju ugaonih, to bi značilo da preferencija oblikih objekata može biti objašnjena vizuelnim nametanjem. Planirano je da pored klasičnog koristimo i simetričan dizajn eksperimenta uvažavajući argumente Rozenholcove. Hipoteza će biti testirana u trećem eksperimentu.

1.2. Uslovi u kojima dolazi do preferencije oblikih kontura

Nakon početne studije Ojame i saradnika (Oyama, Yamada & Iwasawa, 1998) koja je pokazala da faktori simetrije, kompleksnosti, raspršenosti i zaobljenosti određuju estetsku preferenciju, nije bilo drugih istraživanja koja bi direktno testirala kako različite formalne karakteristike objekata utiču na preferenciju zaobljenosti. Tek istraživanjem Silvije i Barone iz 2009 godine fokus istraživanja efekta zaobljenosti se premešta na sam tip stimulusa koji se koristi u ovakvim istraživanjima. Tako Silvija i Barona pokazuju da nije dovoljno samo

koristiti oble i ugaone objekte, već je neophodno da oni budu ujednačeni po simetriji, balansu i prototipičnosti. Kontrolišući navedene faktore još jednom pokazuju efekat obline, tj. da se displeji sa krugovima značajno više preferiraju od displeja sa pravilnim šestouglima, a sličan profil se dobija kod randomizirano formiranih kompleksnih figura. Ipak, ova studija pokazuje i da se preferencija zaobljenosti može izgubiti ako se uvede faktor estetske ekspertize, tj. da eksperti jednako preferiraju oble i ugaone objekte (Silvia & Barona, 2009).

Na ovom mestu je potrebno osvrnuti se na neke od specifičnosti ranije opisanih eksperimenata, kao i proširiti listu potencijalnih konfundirajućih varijabli koju su naveli Silvia i Barona (2009). Prvi problem koji se ukazuje u studijama iz literature je asimetričnost dizajna eksperimenta, pošto se obli i ugaoni stimulusi mogu razlikovati po kompleksnosti i količini informacija koje nose. Kod pojedinih studija (Oyama, Yamada & Iwasawa, 1998; Bar & Neta, 2006; Leder, Tinio & Bar, 2011) možemo pretpostaviti i postojanje ekstremno izraženih tačaka – vrhova kod oštih i ugaonih stimulusa. Time dolazimo u opasnost da poredimo objekte koji nemaju jednak broj elemenata, jer se oštar vrh može posmatrati kao dodatna karakteristika objekta. Isti ovaj problem javlja se i u samoj studiji Silvije i Barone (2009) gde se porede krugovi i šestouglovi, pri čemu krug čini jedna obla linija, a šestougli se sastoje iz šest jasno odvojenih delova. Sama *kompleksnost stimulusa* bi ovde mogla uticati na preferenciju.

Dalje, pojedine studije su kao stimulse koristile fotografije realnih objekata čije karakteristike bi se nasilno zaoštrile ili zaoblile (Bar & Neta, 2006; Bar & Neta, 2007; Leder, Tinio & Bar, 2011). Tako plišani meda sa zašiljenim nogama, rukama i ušima izgleda kao potpuno neprirodan (i samim time nepoželjan) stimulus, pa se i pretpostavka *prijatnosti stimulusa* dovodi u pitanje.

Najzad, pojedine studije (Oyama, Yamada & Iwasawa, 1998; Bar & Neta, 2006) koriste jednostavne, dvodimenzionalne crteže, obično apstraktnih objekata koje se nalaze na beloj pozadini, te procena same jednostavne, arbitrarne figure na beloj pozadini možda ne reprezentuje proces estetske procene koju imamo u realnom, *kompleksnom okruženju*. U našem istraživanju biće uvedeni prijatni i manje prijatni konteksti. Pitanje je da li će se obli objekti više preferiraju u prijatnim kontekstima (npr. spavaća soba), a ugaoni u neprijatnim kontekstima (npr. radionica). Pored prirodnih, realnih scena (sobe) u istraživanje ćemo uključiti i apstraktne, umetničke slike koje mogu varirati u stepenu zaobljenosti-ugaonosti formi.

Najzad, u našem istraživanju pokušaćemo da uvedemo različite eksperimentalne kontrole kako bismo izbegli metodološke greške koje se mogu sresti u nekim ranijim studijama. Pre svega, u planu je pažljiva kontrola faktora zaobljenosti u svim planiranim eksperimentima: u posebnim seansama ispitanici će dodatno procenjivati da li je određena slika obla ili ugaona (subjektivna, operacionalna definicija oblosti-ugaonosti, kao dodatak objektivnoj definiciji stimulusa). Pored toga, biće kontrolisana kompleksnost i simetrija figura u svim planiranim eksperimentima (ovi faktori mogu biti potencijalni moderatori preferencije).

1.3. Status srednje kategorije zaobljenosti

Ako se oblina-ugaonost definišu kao opozitne kategorije, onda se postavlja pitanje šta bi predstavljano nultu tačku, odnosno srednju kategoriju u kojoj se nalaze neutralne forme. U mnogim studijama srednju kategoriju predstavljaju kompleksne figure koje se sastoje i od obli i od ugaonih elemenata. Koristeći tri kategorije stimulusa, Bar i Neta dobijaju najvišu preferenciju obli, potom objekata koji imaju i oble i ugaone karakteristike, i najmanju preferenciju ošrih predmeta (Bar & Neta, 2006). U našoj studiji srednju kategoriju definisaćemo preko „srednjeg stepena“ zaobljenosti, kao što je, recimo, „kvadrat“ sa zaobljenim „implicitnim vrhovima“. Subjektivnim procenama zaobljenosti koje bi se dobile od strane ispitanika bilo bi moguće odabrati oblu, ugaonu i srednje zaobljenu kategoriju. Uvođenjem srednje kategorije zaobljenosti na dva opisana načina biće moguće utvrditi u kakvom se međusobnom odnosu nalaze zaobljenost i estetska preferencija, kao i to da li preferencija zaobljenosti prati profil koji predviđa teorija pobuđenosti ili teorija fluentnosti.

Status srednje kategorije zaobljenosti zanimljiv je sa stanovišta dve konkurentke teorije estetske preferencije – teorije fluentnosti i teorije pobuđenosti. **Teorija fluentnosti** predviđa da je preferencija stimulusa u funkciji lakoće obrade stimulusa: što je obrada lakša, to je preferencija veća (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004). Po ovoj teoriji, jasno obli i jasno ugaoni stimulusi biće lako procesirani, a time i doživljeni kao prijatniji od stimulusa iz srednje kategorije (ni obli ni ugaoni) Za razliku od ovoga Berlajnova **teoriju pobuđenosti** predviđa nelinearni odnos težine obrade i prijatnosti (obrnuto U kriva): sa porastom težine obrade, odnosno, porastom pobuđenosti prijatnost raste do neke optimalne tačke, a onda opada (Berlyne, 1974). Dakle, ova teorija predviđa visoku preferenciju umereno jasnih

stimulusa, a u našem slučaju to bi trebalo da budu stimulusi iz srednje kategorije oblosti-
ugaonosti. Poseban značaj našeg istraživanja biće testiranje predikcija dve konkurentske
teorije – visoka fluentnost ili optimalna pobuđenost.

2. Predmet istraživanja

U ovom radu ispitiće se različiti faktori estetske preferencija obliha i ugaonih objekata: prijatnost objekata koji sadrže svojstva oblosti i ugaonosti, istaknutost karakteristika oblosti i ugaonosti u zadatku vizuelne pažnje, efekat konteksta i efekat stepena oblosti-ugaonosti (pitanje mešovite kategorije).

3. Ciljevi istraživanja

Prvi cilj ovog istraživanja je utvrditi da li do preferencije oblog dolazi zbog toga što se obli objekti nameću u odnosu na ugaone u zadatku pretrage (hipoteza vizuelnog nametanja) ili do preferencije obliha objekata dolazi zbog toga što su vezani za prijatne objekte iz naše okoline, dok se ugaoni izbegavaju zato što su vezani za neprijatne objekte (hipoteza opasnosti). Ovaj cilj možemo razložiti na dva konkretnija.

- 1.a.** Provera hipoteze opasnosti uvođenjem teorije ekološke valence (eksperiment 1) ili direktnim kontrolisanjem opasnosti stimulusa (eksperiment 2)
- 1.b.** Provera hipoteze vizuelnog nametanja putem zadatka vizuelne pretrage (planirani eksperiment 3)

Drugi cilj našeg istraživanja je utvrditi da li je efekat preferencije obline stabilan ili postoje kontekstualni uslovi koji posebno determinišu preferenciju ugaonih objekata. Ovaj cilj biće ispitan putem smeštanja objekata u opasne i bezopasne kontekste (eksperiment 4) i procenjivanjem složenih displeja kakve su umetničke slike (eksperiment 5).

Treći cilj našeg istraživanja je utvrditi odnos između estetske preferencije i zaobljenosti, odnosno proveriti da li je ovaj odnos linearan kako predviđa teorija fluentnosti ili nelinearan, kako predviđa teorija pobuđenosti. Ovde će biti korišćena dva tipa srednje kategorije zaobljenosti: figure konstruisane od obliha i ugaonih elemenata (eksperiment 6) i figura koje su ocenjene kao umereno zaobljene na osnovu procene ispitanika (eksperiment 7).

4. Osnovne hipoteze

Osnovne hipoteze proizilaze iz postavljenih ciljeva i prate plan izvođenja eksperimenata:

H1: Postoji visoka pozitivna korelacija između afektivnih skorova i estetske preferencije figura, odnosno postoji visoka povezanost oblikih figura sa prijatnim a ugaonih sa neprijatnim objektima u našoj okolini.

H2: Opasne figure biće procenjene kao manje lepe, bez obzira na varijablu zaobljenost (odnosno to da li su obliki ili ugaoni)

Na osnovu rezultata prethodnih istraživanja (Bar & Neta, 2006; Bar & Neta, 2007) možemo očekivati da postoji visoka pozitivna korelacija između zaobljenosti figura i prijatnosti objekata iz okoline koji se za tu figuru vezuju, što potvrđuje da se ugaone figure izbegavaju zato što se povezuju sa neprijatnim objektima iz naše okoline.

Potvrdom H1 i H2 možemo potvrditi hipotezu opasnosti postavljenu u literaturi (cilj 1.a.).

H3: Oblike figure se brže pronalaze kao mete među distraktorima koje čine ugaoni stimulusi nego što je to slučaj obrnuto, odnosno oblike figure pokazuju efikasan profil pretrage.

Prema nalazima ranijih istraživanja možemo očekivati da se zaobljenost ponaša kao posebno svojstvo stimulusa (Treisman & Gormican, 1988; Fahle, 1991; Wolfe, 1992), te da se vizuelno nameće (Amir, Biederman & Hayworth, 2011; Kayaert, Biederman, de Beeck & Vogels, 2005) i da dolazi do asimetrije u zadatku vizuelne pretrage.

Potvrdom H3 potvrđujemo hipotezu vizuelnog nametanja postavljenu u literaturi (cilj 1.b.).

H4: Oblici predmeti se preferiraju u bezopasnim a ugaoni u opasnim kontekstima.

H5: Oblici i ugaoni predmeti se podjednako preferiraju na složenim displejima (umetničke slike).

Prethodna istraživanja pokazuju da je preferenciju oblikih predmeta moguće modifikovati uvođenjem pozitivne i negativne valence (Bar & Neta, 2006; Bar & Neta, 2007), te je osnovano pretpostaviti da će se kontrolisanjem opasnosti stimulusa efekat preferencije oblika izgubiti.

Potvrda H4 i H5 pokazala bi da efekat preferencije obline nije stabilan i da se može modifikovati korišćenjem različitih konteksta (cilj 2).

H6: Najviše se preferiraju obli, potom podjednako obli i ugaoni, i u najmanjoj meri ugaoni objekti.

H7: Najviše se preferiraju obli, potom srednje-zaobljeni i u najmanjoj meri ugaoni objekti.

Prethodno istraživanje koje je obuhvatalo objekte koji imaju i oble i ugaone karakteristike pokazalo je da se srednja kategorija zaobljenosti preferira više od ugaone a manje od oble kategorije i da pokazuje gotovo linearan odnos (Bar & Neta, 2006). Ovi nalazi sugerišu pretpostavku da će odnos preferencije i zaobljenosti pokazati profil koji predviđa teorija fluentnosti.

Potvrda H6 i H7 pokazala bi da se preferencija i zaobljenost stoje u linearnom odnosu, kako predviđa teorija fluentnosti (cilj 3).

5. Metod istraživanja

5.1. Prvi deo: Testiranje hipoteza opasnosti i vizuelnog nametanja

5.1.1. Pilot istraživanje:

Utvrđivanje osnovnih karakteristika stimulacije

Cilj pilot istraživanja je da se izaberu i definišu stimulusi koji će se kasnije koristiti u glavnim eksperimentima. Stimulusi će se procenjivati na više skala. Prema rezultatima pilot istraživanja biće kreiran konačan set stimulusa za kasnije eksperimente. Planirano je da na ovaj način definišemo tri osnovne kategorije stimulusa koje ćemo koristiti u kasnijim fazama istraživanja: oblu, srednje zaobljenu i ugaonu/oštru.

Ispitanici: Planirani uzorak će činiti oko 30 osoba starosti od 18 do 30 godina, studenata prve godine psihologije.

Stimulusi: Za potrebe pilot istraživanja biće konstruisan veliki broj stimulusa sa oblim i ugaonim karakteristikama. Osnovne kategorije stimulusa su:

- **Geometrijski oblici** (planirano oko 200, od jednostavnih figura do veoma kompleksnih) biće konstruisani u programu Adobe Illustrator. Parovi figura zaobljeno-ugaono biće konstruisani tako da imaju iste, unapred definisane tačke spoja odnosno istaknute tačke, a menjaće se tri karakteristike lokalnih elemenata na tačkama spoja:
 - (1) tip spoja, koji može biti *šiljat* i *zaobljen*,
 - (2) tip ugla, koji može biti *oštar* i *tup* i
 - (3) tip linija koje stvaraju ugao, koje mogu biti *prave* i *krive*.
- **Umetničke slike** (planirano oko 150). Biće odabrano po 10 apstraktnih, umetničkih slika (5 oblih i 5 ugaonih) svakog od 15 slikara. Slike će biti birane po parovima zaobljeno-ugaono.
- **Situacije:** kuhinja, radionica, dnevna i dečija soba (bile bi prikazane kao reči i kao 4 fotografije svake situacije). Procene opasnosti navedenih situacija biće korišćene kao kontekst u eksperimentu 4.

Skala: u istraživanju biće korišćene sedmostepene, bipolarne skale:

- oblo – ugaono/oštro (zaobljenost)

- jednostavno – kompleksno (kompleksnost)
- simetrično – nesimetrično (simetričnost)
- kompaktno – raspršeno (kompaktnost)
- poznato – nepoznato (familijarnost)
- dosadno/ne izaziva reakciju – uzbudljivo (pobuđenost)
- prijatno – neprijatno (prijatnost)
- bezopasno – opasno (opasnost)
- upotrebljivo – neupotrebljivo (upotrebljivost)
- lepo – ružno (lepota)

Skale zaobljenost, kompleksnost, simetričnost, kompaktnost i familijarnost izabrane su kao najreprezentativniji skup varijabli koje su korišćene u ranijim istraživanjima (Oyama, Yamada & Iwasawa, 1998; Silvia & Barona, 2009; Marković, Janković & Subotić, 2002), pobuđenost i prijatnost prema Berlajnu (Berline, 1974), a skale opasnosti i upotrebljivosti uvodimo kako bismo direktno testirali hipotezu opasnosti.

Procedura: Zadatak ispitanika bio bi da na skali od jedan do sedam procene stimulse (slika ili pojam-situacija) na 10 skala. Ispitanici bi dobili jasnu instrukciju da uvek ocenjuju celu sliku i svoj ukupan utisak a ne njene pojedinačne elemente, a potom bi im bilo dodatno objašnjena svaka skala, vrste simetrije, itd. Unutar eksperimenta redosled prikazivanja slika biće randomiziran. Svi ispitanici procenjivaće sve stimulse.

Varijable: procene ispitanika na skalama: zaobljenost, kompleksnost, simetrija, kompaktnost, familijarnost, pobuđenost, prijatnost, opasnost, upotrebljivost i lepota (intervalne).

Očekivani rezultati: Putem pilot istraživanja biće moguće odrediti prosečne skorove svakog pojedinačnog stimulusa na planiranim skalama čime će biti omogućeno kontrolisanje tih faktora u narednim eksperimentima. Najvažniji rezultat biće formiranje jasnih kategorija stimulusa: oble, srednje zaobljene i ugaone, kao i merenje simetrije i kompleksnosti koje će se kao kontrola koristiti u svim planiranim eksperimentima. Pored toga, biće ispitane osnovne karakteristike svake situacije koje ćemo kasnije koristiti kao kontekst u istraživanju.

5.1.2. Eksperiment 1:

Testiranje hipoteze opasnosti

Da bismo mogli utvrditi koliko su obli i ugaoni objekti povezani sa reprezentacijama o oblim i ugaonim predmetima koje imamo u memoriji, potrebno je sprovesti istraživanje u kojem bismo dobili afektivne skorove koji su povezani sa oblim ili ugaonim objektima – WAVE skorove. Procedura za izračunavanje skorova ista je kao u eksperimentu Palmera i Šlosove (Palmer & Schloss, 2010). Nakon utvrđivanja skorova ispituje se njihova povezanost sa preferencijom oblika.

Prikupljanje afektivnih skorova vrši se u tri koraka. U prvom koraku se ispitanicima prikazuju odabrane figure na ekranu, a njihov zadatak je da za 20 sekundi navedu sve predmete koji mogu da se vežu za prikazanu figuru. U drugom koraku ispitanicima se na ekranu prikazuju nazivi predmeta prikupljenih u prvom koraku a njihov zadatak je da svaki od predmeta procene na skali prijatnost (sedmostepena, bipolarna. prijatan-neprijatan). U trećem koraku se za svaki predmet računa afektivni (WAVE) skor, tako što se srednja vrednost prijatnosti svakog predmeta množi sa frekvencijom kojom je taj predmet prijavljen. U četvrtom koraku računaju se WAVE ocene figura (oblika koji su korišćeni u prvom koraku) kao aritmetička sredina skorova svih predmeta u koji su navedeni u toj kategoriji.

Testiranje teorije ekološke valence u oblasti preferenciji oblika

Ispitanici: Planirani uzorak čini oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: Biće upotrebljeno po 10 figura iz kategorija oblo, srednje oblo i ugaono (izabrano prema pilot istraživanju).

Skala: Estetska procena na sedmostepenoj, unipolarnoj skali (Procenite koliko je prikazana figura lepa).

Procedura: Zadatak ispitanika bio bi da svaku prikazanu figuru da estetsku procenu na skali od 1 do 7.

Nacrt: Korelacioni, ispituje se korelacija između varijable estetska procena i varijable WAVE skor.

Nezavisna varijabla: WAVE skor.

Zavisna varijabla: estetska procena

Kontrolne varijable: simetrija, kompleksnost, zaobljenost (kategorička sa tri nivoa: oblo, srednje zaobljeno i oštro/ugaono)

Mogući ishodi: Ako se dobije visoka korelacija između WAVE skorova i estetske preferencije objekata, kako pozitivnih, tako i negativnih, hipoteza opasnosti bi bila prihvaćena. Niska korelacija bi podrazumevala odbacivanje ove hipoteze.

5.1.3. Eksperiment 2:

Provera hipoteze opasnosti direktnim putem

Provera hipoteze opasnosti je moguća direktnim variranjem karakteristika opasnosti i prijatnosti stimulusa. Cilj ovog eksperimenta jeste utvrditi šta se dešava sa estetskom procenom kada se varijable opasnost, pobuđenost, prijatnost i upotrebljivost sistematski kontrolišu.

Isptanici: Planirani uzorak čini oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: Ukupno 80 stimulusa, geometrijskih figura koje su ranije procenjene u pilot istraživanju. Stimulusi bi bili izabrani, osim po zaobljenosti, po još četiri karakteristike koje mogu biti relevantne u testiranju hipoteze opasnosti: opasnost, pobuđenost, prijatnost i upotrebljivost. Na osnovu ove četiri karakteristike biće formirana četiri dela eksperimenta koji će testirati uticaj svake od pomenutih varijabli zasebno. Za svaki deo eksperimenta biće izabrano po 20 stimulusa.

Eksperiment 3a. zaobljenost i opasnost (po 5 stimulusa koji bili 1. opasni i ugaoni, 2. opasni i obli, 3. bezopasni ugaoni, 4. bezopasni obli), **Eksperiment 3b.** zaobljenost i pobuđenost, **Eksperiment 3c.** zaobljenost i prijatnost, **Eksperiment 3d.** zaobljenost i upotrebljivost.

Skala: Estetska procena na sedmostepenoj, unipolarnoj skali (Procenite koliko je prikazana figura lepa).

Procedura: Zadatak ispitanika bio bi da na skali proceni koliko je svaki od prikazanih stimulusa lep na skali od 1 do 7.

Nacrt: Četiri dvofaktorska nacrti sa faktorima zaobljenost i opasnost (eksperiment 3a), zaobljenost i pobuđenost (eksperiment 3b), zaobljenost i prijatnost (eksperiment 3c), zaobljenost i upotrebljivost (eksperiment 3d).

Kontrolne varijable: simetričnost i kompleksnost. Na osnovu pilot istraživanja svi odabrani stimulusi bi bili ujednačeni prema ove dve varijable

Mogući ishodi: Prema hipotezi opasnosti očekuje se da će opasni objekti biti procenjeni kao manje lepi, bez obzira na to da li su obli ili ugaoni. Isto se očekuje za uzbudljive, neprijatne i neupotrebljive objekte. Ako se to pokaže kao tačno, može se zaključiti da ne postoji preferencija oblog oblika kao takvog, već onoga što on reprezentuje a to je opasnost.

5.1.4. Eksperiment 3:

Provera hipoteze vizuelnog nametanja

Da bi se testirala hipoteza vizuelnog nametanja obliih objekata, kao odličan zadatak pokazao se zadatak vizuelne pretrage u kom dolazi do asimetrije, odnosno pojave da se zaobljenost ponaša kao bazična karakteristika. Još uvek nema direktnih eksperimentalnih provera da li do asimetrije dolazi kod kompleksnih stimulusa koji su obli ili ugaoni.

Ispitanici: Planirani uzorak čini oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: Tri para stimulusa, među kojima je po jedan obao i jedan oštar.

1. **Klasičan dizajn.** Prvi par stimulusa bi predstavljao klasičnu stimulaciju u eksperimentima vizuelne pretrage, gde se kao stimulusi koristi ista figura sa oblim i ugaonim ivicama.
2. **Ujednačen dizajn.** Drugi par bila bi varijacija stimulusa slično kao u eksperimentu Vulfa (Wolfe, 1992) gde su obli i ugaoni stimulus izjednačeni prema broju prevojnih tačaka, gde bi bilo kontrolisano to da sama zaobljenost kao veliki broj varijacija u obliku ne dovodi do asimetrije.

3. **Simetričan dizajn.** Treći par stimulusa uvažio bi argumente Rozenholcove (Rozenhotlz, 2001) te bi obao i ugaon stimulus bili konstruisani tako da tvore potpuno simetričan dizajn. Stimulusi bi bili potpuno ujednačeni po simetriji i kompleksnosti, a razlikovali bi se samo po varijabli zaobljenosti (svi parametri bi prethodno bili dobijene subjektivnim procenama ispitanika u Pilotu). Ovako eksperimentalno dobijeni parametri bi garantovalo da druge bazične karakteristike ne mogu uticati na asimetriju pretrage.

Oblici bi bili prikazani na displeju sa 3, 6, 9 i 12 nasumično raspoređenih elemenata, pri čemu bi u četvrtini slučajeva meta bila ugaona u okruženju obliha distraktora, u četvrtini obla u okruženju ugaonih distraktora, a u preostale dve četvrtine bili bi prikazani samo distraktori bez meta, oblihi ili ugaoni.

Procedura: Zadatak ispitanika bio bi da klikne na odgovarajući taster čim prepozna traženi oblik – metu, odnosno da klikne na odgovarajući taster kada meta nije prisutna na ekranu. Postojale bi tri eksperimentalne situacije, izvedene iz opisane tri para stimulusa: klasičan, ujednačen i simetričan dizajn.

Nacrt: Trofaktorski – tip mete (oblo i ugaono), veličina displeja (3, 6, 9, 12 elemenata) i tip dizajna (klasičan, ujednačen i simetričan).

Zavisna varijabla: vreme reakcije (RT).

Mogući ishodi: Prema hipotezi vizuelnog nametanja, očekuje se da se meta brže pronalazi ako je obla. Ukoliko se pokaže da se oble mete brže pronalaze od ugaonih, to bi bila potvrda teorije vizuelnog nametanja, koja predviđa višu kortikalnu aktivaciju za oble stimuluse zbog vizuelnog nametanja, šta dovodi do više estetske preferencije obliha oblika. Ako se pak pokaže da to nije slučaj, hipoteza vizuelnog nametanja bi bila odbijena ili bi zahtevala dalju reviziju.

5.2. Drugi deo: Uslovi u kojima se javlja/menja preferencija oblog

Da bi se u potpunosti razumela estetska preferencija zaobljenosti nije dovoljno istraživati samo formalne karakteristike stimulusa koje na nju utiču (kakve su simetrija i kompleksnost), već je neophodno u vidu imati i sam kontekst u kome se procenjuje.

5.2.1. Eksperiment 4:

Obli i ugaoni predmeti u različitim kontekstima

Prema opisanoj hipotezi opasnosti obli objekti se preferiraju jer nas asociraju na prijatne objekte iz naše okoline, a oštri i ugaoni se izbegavaju jer označavaju opasne predmete. Obično se ovakva procena odvija u sigurnim, eksperimentalnim situacijama u laboratoriji, gde bi se i eventualno unošenje ugaonog objekta (npr. noža) smatralo veoma neprijatnim. Zbog toga je bitno ispitati kako sam kontekst u kome se procenjuje, eksperimentalna situacija i instrukcija, utiče na procenu.

Ispitanici: Planirani uzorak bi činilo oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: 40 geometrijskih stimulusa, 20 obli i 20 ugaonih, ujednačenih po simetričnosti i kompleksnosti (odabranih u pilot istraživanju prema relevantnim karakteristikama).

Skala: Estetska procena predmeta u četiri situacije prethodno procenjene u pilot istraživanju: kuhinja, radionica, dnevna soba, dečija soba (Ocenite koliko koliko bi vam se svidelo da prikazani crtež stoji: u kuhinji, u radionici, u dnevnoj sobi, u dečijoj sobi). Skala bi bila sedmostepena, unipolarna.

Procedura: Ispitanicima će zadatak biti predstavljen kao studija dizajna enterijera. Zadatak ispitanika bio bi da dâ estetsku procenu određenog predmeta u svim situacijama (kuhinja, radionica, dnevna soba, dečija soba) na skalama od 1 do 7.

Nacrt: Dvofaktorski – faktori zaobljenost (oblo i ugaono), kontekst (kuhinja, radionica, dnevna soba, dečija soba).

Mogući ishodi: Rezultati ovog eksperimenta pokazali bi da li je efekat preferencije zaobljenosti stabilan, ili postoje situacije kada se ugaoni predmeti preferiraju više ili jednako od obli, kao što su, na primer, kuhinja i radionica.

5.2.2. Eksperiment 5:

Estetska preferencija umetničkih slika sa oblim i ugaonim elementima

U ovom eksperimentu ispituje se estetska preferencija složenih apstraktnih umetničkih slika.

Ispitanici: Planirani uzorak čini oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: Set stimulusa koji bi se koristio za ovo istraživanje sastojao bi se od oko 8 umetničkih slika deset slikara (odabranih u pilot istraživanju po relevantnim karakteristikama), pri čemu bi 4 slike bile procenjene kao oblike a 4 kao ugaone. Pored toga, svi stimulusi bi bili ujednačeni po simetriji i kompleksnosti (prema rezultatima pilot istraživanja). Ovako odabrani stimulusi omogućili bi nam da testiramo efekat zaobljenosti za svakog slikara posebno, tako da umetnički stil, za koji se pretpostavlja da je stabilan unutar izabranih setova jednog slikara, nema uticaja na preferenciju.

Skala: Estetska procena (lepota), umetnička vrednost, estetska konzumacija (Da li biste voleli prikazanu sliku okačiti na zid?). Skale bi bile sedmostepene, unipolarne.

Procedura: Zadatak ispitanika bio bi da procene svaku od prikazanih umetničkih slika na tri skale, i to koliko je lepa, umetnički vredna i da li bi voleli da je okače na zid.

Nacrt: Dvofaktorski – faktori zaobljenost (oblo i ugaono), slikar (10 autora)

Kontrolne varijable: simetrija, kompleksnost. Na osnovu pilot istraživanja svi odabrani stimulusi bi bili ujednačeni prema ove dve varijable.

Mogući ishodi: Ukoliko se pokaže da se oblo preferira i u kontekstu umetničkih slika, to bi bila potvrda stabilnosti efekta zaobljenosti. Ako do razlika ipak ne dođe, može se zaključiti da se efekat zaobljenosti gubi kada se posmatraju obli i ugaoni elementi u kontekstu. Treći mogući ishod bio bi da se pokaže viša preferencija ugaonih objekata, šta bi moglo da nam ukaže da efekti zaobljenosti nisu uvek jednosmerni, već da kontrolisanjem uslova može doći do sasvim suprotne preferencije.

5.3. Treći deo: Status srednje kategorije zaobljenosti

Kada je u pitanju estetska preferencija i zaobljenost, ne postoje jasni podaci u kakvom međuodnosu one stoje i da li slede profil koji predviđa teorija fluentnosti ili teorija pobuđenosti. Pritom većina studija zanemaruje srednju kategoriju zaobljenosti, te podaci o preferenciji srednje zaobljenih objekata praktično ne postoje.

5.3.1. Eksperiment 6:

Estetska preferencija stimulusa sa jednakim brojem oblih i ugaonih karakteristika

I pored brojnih istraživanja razlika u estetskoj preferenciji oblog i ugaonog, ostaje nejasno šta je sa onim stimulusima koji su i obli i ugaoni istovremeno, tj. imaju i oble i ugaone karakteristike.

Ispitanici: Planirani uzorak čini oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: Planirani set stimulusa sastoji se od 30 figura po 10 u kategorijama konstruisanim od samo oblih, po 10 od samo ugaonih, i 10 u kategoriji koja je konstruisana i sa oblim i sa ugaonim/oštrim elementima. Kompleksnost i simetričnost stimulusa bi bila ujednačena.

Od 30 planiranih, 15 figura bi pripadalo kategoriji (1) kombinovanih, nastalih kombinovanjem oblih i ugaonih elemenata na jednoj figuri, i 15 kategoriji (2) hijerarhijskih figura nastalih variranjem osnovnog oblika figure i izraženih, spoljnih elemenata, tako da celina npr. može biti obla a izraženi elementi oštri.

Skala: Estetska procena na sedmostepenoj, unipolarnoj skali (Procenite koliko je prikazana slika lepa).

Procedura: Planirano je da na ekranu budu prikazane figure, od kojih bi trećina bile oble, trećina ugaone i trećina figure koje poseduju i oble i ugaone karakteristike u svojoj konstituciji. Ispitanik bi imao zadatak da estetski proceni svaku od prikazanih figura na skali od 1 do 7.

Nacrt: Jednofaktorski – faktor oblo-ugaono (tri nivoa: oblo, ugaono i obe karakteristike).

Kontrolne varijable: simetrija, kompleksnost. Na osnovu pilot istraživanja svi odabrani stimulusi bi bili ujednačeni prema ove dve varijable

Mogući ishodi: Rezultati eksperimenta bi mogli pokazati da li dolazi do razlike u preferenciji objekata koje imaju obe vrste elemenata, i oble i ugaone, u odnosu na one koje imaju samo oble ili samo ugaone, potom bi pokazalo u kakvom su odnosu zakrivljenost figure i estetska preferencija i da li se dobija profil koji odgovara profilu teorije pobuđenosti ili teorije fluentnosti.

5.3.2. Eksperiment 7:

Uvođenje srednje kategorije zaobljenosti

Da bismo doneli zaključke o preferenciji srednje kategorije zaobljenosti nije dovoljno posmatrati samo kompleksne objekte koji mogu imati i oble i ugaone karakteristike, već je potrebno koristiti i jednostavne figure čija procena na kraju ne bi bila ni obla ni ugaona – već nešto između toga. Primer bi mogao biti kvadrat sa blago zaobljenim uglovima ali tako da je položaj pravih uglova ipak očuvan – podjednako oblo i ugaono.

Ispitanici: Planirani uzorak bi činilo oko 30 studenata prve godine psihologije Univerziteta u Beogradu.

Stimulusi: 60 stimulusa, po 20 u kategoriji oblo, ugaono, i umereno. Zaobljenost stimulusa bi bila prethodno definisana u pilotu, pri čemu bi se uzimali oni stimulusi za koje su procene ispitanika bile na krajevima skale (oblo i ugaono), kao i one sa prosečnom procenom koja se nalazi na sredini skale – srednja kategorija zaobljenosti.

Skala: Estetska procena na sedmostepenoj, unipolarnoj skali (Procenite koliko je prikazana figura lepa).

Procedura: Na ekranu bi bile prikazivane geometrijske figure koje bi mogle biti oble, ugaone ili umereno zaobljene, a zadatak ispitanika bi bio da estetski procene svaki od prikazanih stimulusa.

Nacrt: Jednofaktorski – oblo-ugaone (tri nivoa: oblo, ugaono, umereno).

Kontrolne varijable: simetrija, kompleksnost. Na osnovu pilot istraživanja svi odabrani stimulusi bi bili ujednačeni prema ove dve varijable

Mogući ishodi: Uvođenje nove kategorije, srednje zaobljenosti, omogućilo bi nam da direktno testiramo potencijalne razlike u odnosu na kategoriju oblo i ugaono, što bi bio prvi nalaz tog tipa jer se do sad nisu koristile procene od strane ispitanika u definisanju zaobljenosti.

6. Struktura rada

1. Teorijski deo

1.1. Estetska preferencija zaobljenosti konture.

Kratak pregled istraživanja preferencije zaobljenosti konture. Hipoteza opasnosti i hipoteza vizuelnog nametanja biće predstavljene kroz niz eksperimenata i istraživanja ove oblasti. Teorijski koncepti biće povezani sa mogućnostima izučavanja koje se mogu pronaći u drugim oblastima: teorijom ekološke valence i asimetrijom vizuelne pretrage.

1.2. Uslovi u kojima dolazi do preferencije oblih kontura

Preferencija zaobljenosti je vrlo složen fenomen i u ovom odeljku biće predstavljeno kako zavisi od drugih, formalnih, kontekstualnih i afektivnih činilaca koji mogu biti kontrolisani u eksperimentima

1.3. Status srednje kategorije zaobljenosti

Ukazivanje na značaj izučavanja i srednje kategorije zaobljenosti, ne samo ekstrema oblo i uglasto. Povezanost profila preferencije sa postojećim teorijama pobuđenosti i fluentnosti.

2. Predmet istraživanja

3. Ciljevi istraživanja

4. Osnovne hipoteze

5. Metod istraživanja

5.1. Prvi deo: Testiranje hipoteza opasnosti i vizuelnog nametanja

5.1.1. Pilot istraživanje 1: Utvrđivanje osnovnih karakteristika stimulacije

5.1.2. Eksperiment 1: Testiranje hipoteze opasnosti

5.1.3. Eksperiment 2: Provera hipoteze opasnosti direktnim putem

5.1.5. Eksperiment 3: Provera hipoteze vizuelnog nametanja

5.2. Drugi deo: Uslovi u kojima se javlja/menja preferencija oblog

5.2.1. Eksperiment 4: Obli i ugaoni predmeti u različitim kontekstima

5.2.2. Eksperiment 5: Estetska preferencija umetničkih slika sa oblim i ugaonim elementima

5.3. Treći deo: Status srednje kategorije zaobljenosti

5.3.1. Eksperiment 6: Estetska preferencija stimulusa sa jednakim brojem oblih i ugaonih karakteristika

5.3.2. Eksperiment 7: Uvođenje srednje kategorije zaobljenosti

7. Literatura

- Amir, O., Biederman, I., & Hayworth, K. J. (2011). The neural basis for shape preferences. *Vision research*, 51(20), 2198-2206.
- Bar, M., & Neta, M. (2006). Humans prefer curved visual objects. *Psychological science*, 17(8), 645-648.
- Bar, M., & Neta, M. (2007). Visual elements of subjective preference modulate amygdala activation. *Neuropsychologia*, 45(10), 2191-2200.
- Berlyne D.E. (1974). *Studies in the New Experimental Aesthetics: Steps Toward an Objective Psychology of Aesthetic Appreciation*. Oxford, UK: Hemisphere
- Carbon, C. C. (2010). The cycle of preference: Long-term dynamics of aesthetic appreciation. *Acta Psychologica*, 134(2), 233-244.
- Fahle, M. (1991). Parallel perception of vernier offsets, curvature, and chevrons in humans. *Vision Research*, 31(12), 2149-2184.
- Hulleman, J., Te Winkel, W., & Boselie, F. (2000). Concavities as basic features in visual search: Evidence from search asymmetries. *Perception & Psychophysics*, 62(1), 162-174.
- Humphrey, N. (1976). The colour currency of nature. *Colour for architecture*, 95-98.
- Kayaert, G., Biederman, I., Op de Beeck, H. P., & Vogels, R. (2005). Tuning for shape dimensions in macaque inferior temporal cortex. *European Journal of Neuroscience*, 22(1), 212-224.
- Kastl, A. J., & Child, I. L. (1968). Emotional meaning of four typographical variables. *Journal of Applied Psychology*, 52(6p1), 440.
- Köhler, W. (1947). *Gestalt psychology*. New York: Liveright.

- Leder, H., Tinio, P. P., & Bar, M. (2011). Emotional valence modulates the preference for curved objects. *Perception-London*, 40(6), 649.
- Marković, S., Janković, D., & Subotić, I. (2002). Implicitna i eksplicitna svojstva vizuelnog geštalta. *Psihološka istraživanja*, 11-12.
- Neisser, U. (1963). Decision-time without reaction-time: Experiments in visual scanning. *The American Journal of Psychology*, 76(3), 376-385.
- Oyama, T., Yamada, H., & Iwasawa, H. (1998). Symbolic meanings of computer-generated abstract forms. *Psychological Research, Nihon University*, 19, 4-9.
- Palmer, S. E., & Schloss, K. B. (2010). An ecological valence theory of human color preference. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(19), 8877-8882.
- Palmer, S. E., Schloss, K. B., & Sammartino, J. (2013). Visual aesthetics and human preference. *Annual review of psychology*, 64, 77-107.
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: is beauty in the perceiver's processing experience?. *Personality and social psychology review*, 8(4), 364-382.
- Rosenholtz, R. (2001). Search asymmetries? What search asymmetries? *Perception & Psychophysics*, 63(3), 476-489.
- Schloss, K. B., Poggesi, R. M., & Palmer, S. E. (2011). Effects of university affiliation and "school spirit" on color preferences: Berkeley versus Stanford. *Psychonomic bulletin & review*, 18(3), 498-504.
- Silvia, P. J., & Barona, C. M. (2009). Do people prefer curved objects? Angularity, expertise, and aesthetic preference. *Empirical studies of the arts*, 27(1), 25-42.
- Strauss, E. D., Schloss, K. B., & Palmer, S. E. (2010). The Good the Bad and the Ugly: Effects of Object Exposure on Color Preferences. *Journal of Vision*, 10(7), 410-410.
- Treisman, A., & Gormican, S. (1988). Feature analysis in early vision: evidence from search asymmetries. *Psychological review*, 95(1), 15.

- Treisman, A., & Souther, J. (1985). Search asymmetry: a diagnostic for preattentive processing of separable features. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114(3), 285.
- Vartanian, O., Navarrete, G., Chatterjee, A., Fich, L. B., Leder, H., Modroño, C., Nadal, M., Rostrup, N. & Skov, M. (2013). Impact of contour on aesthetic judgments and approach-avoidance decisions in architecture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (Supplement 2), 10446-10453.
- Wolfe, J. M. (2001). Asymmetries in visual search: An introduction. *Perception & Psychophysics*, 63(3), 381-389.
- Wolfe, J. M., Cave, K. R., & Franzel, S. L. (1989). Guided search: an alternative to the feature integration model for visual search. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 15(3), 419.
- Wolfe, J. M., Yee, A., & Friedman-Hill, S. R. (1992). Curvature is a basic feature for visual search tasks. *Perception*, 21, 465-465.

Referat o kvalifikovanosti kandidata i podobnosti predložene teme za doktorsku disertaciju

Kandidat: Jelena Blanuša

Mentor: dr Slobodan Marković

Tema: Uticaj formalnih, afektivnih i kontekstualnih činilaca na estetsku preferenciju obliha objekata

Naučna oblast: Psihologija

Osnovni podaci o kandidatu

Jelena Blanuša (1987, Kikinda) upisala je Filozofski fakultet u Novom Sadu školske 2006/07. godine. Osnovne studije psihologije u trajanju od 3 godine završila je 2009. godine prosečnom ocenom 9,52. Školske 2009/10. godine upisuje master studije u trajanju od 2 godine, koje završava 2011. godine prosečnom ocenom 9,75. Master tezu pod naslovom „Percepcija i mentalna vizualizacija: mehanizmi i polne razlike“ odbranila je pod mentorstvom Sunčice Zdravković sa ocenom 10. Školske 2012/13. godine kandidatkinja upisuje doktorske studije psihologije na Filozofskom fakultetu u Beogradu pod mentorstvom Slobodana Markovića.

U toku osnovnih i master studija kandidatkinja je bila dobitnica više stipendija i nagrada: stipendija Ministarstva prosvete (2007/08. i 2009/10), stipendija Opštine Kikinda za najbolje studente (2007/08. i 2008/09), nagrada Univerziteta u Novom Sadu za ostvareni uspeh tokom studija (2008/09) i stipendija Fonda za mlade talente – Dositej (2008/09 i 2010/11).

Od 2009. godine kandidatkinja je članica Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju Univerziteta u Novom Sadu, a od 2013. godine učestvuje u radu Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju Univerziteta u Beogradu.

Jelena Blanuša je objavila 2 naučna rada (jedan u vrhunskom međunarodnom časopisu a drugi u vodećem domaćem časopisu nacionalnog značaja) i imala 7 saopštenja, 4 na međunarodnim i 3 na nacionalnim konferencijama (objavljeni u izvodu). U nastavku je dat pregled radova i saopštenja.

Radovi:

Blanuša, J., & Zdravković, S. (2015). Horizontal-vertical illusion in mental imagery: quantitative evidence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 33(9), 1-11. (kategorija M21)

U ovom istraživanju ispitivana je veza između percepcije i mentalne vizualizacije na fenomenu horizontalno-vertikalne iluzije. Rezultati su pokazali da je iluzija formirana i u percepciji i vizualizaciji. Pored toga, pokazano je da muškarci formiraju mentalnu sliku iste veličine kao u percepciji, dok su kod žena mentalne slike manje nego perceptivne.

Barzut, V. & **Blanuša, J.** (2015) Pristupi obrazovanju darovitih učenika i procena trenutnog stanja kroz stavove stručnjaka. *Pedagogija*, 70(1), 73-83. (kategorija M51)

U radu su prikazani osnovni pristupi obrazovanju darovitih učenika i ispitano koliko stručnjaci iz Srbije poznaju ove metode rada sa darovitima. Rezultati pokazuju da većina stručnjaka izveštava da im je potrebna dodatna edukacija za rad sa darovitima, a kao najbolji način za rad sa darovitima vide inkluzivni pristup.

Saopštenja:

Blanuša, J., & Zdravković, S. (2014). Measuring size in perception and mental imagery. *Perception* (Supplement Vol. 43). 37th European Conference on Visual Perception, Belgrade, Serbia. (kategorija M34)

Istraživanje je imalo za cilj da istraži razlike u veličini slike u percepciji i mentalnoj vizualizaciji. Rezultati su pokazali da ne postoje razlike u veličini slike za male stimulse, ali da se razlike uvećavaju sa povećanjem veličine stimulusa: slika u vizualizaciji se umanjuje u odnosu na onu u percepciji. Isti profil dobijen je za jednostavnu vizualizaciju i inspekciju u vizualizaciji, a nisu zabeležene polne razlike.

Blanuša, J., Marković, S. & Zdravković, S. (2013). Testing visual illusions: Evidence from perception and mental imagery. *Perception* (Supplement Vol. 42; 94c). 36th European Conference on Visual Perception, Bremen, Germany. (kategorija M34)

U radu je ispitivano delovanje vizuelnih iluzija u percepciji i mentalnoj vizuelizaciji s obzirom na veličinu stimulusa. Rezultati su pokazali da je iluzija jednakog intenziteta u percepciji i mentalnoj vizualizaciji za male stimulse, ali da dolazi do polnih razlika kod velikih stimulusa: žene teže umanjivanju mentalne slike u odnosu na perceptivnu, dok su kod muškaraca one iste veličine.

Zdravković, S. & **Blanuša, J.** (2012, December). *Testing illusions in perception and imagery*. In AVA Christmas Meeting 2012., London, UK. (kategorija M34)

U istraživanju su ispitivane razlike između percepcije i mentalne vizualizacije korišćenjem vizuelnih iluzija. Rezultati su pokazali da je iluzija iste jačine u percepciji i vizualizaciji, ali i postojanje polnih razlika u vizualizaciji.

Blanuša, J. & Zdravković, S. (2012). *Testing Differences in Mental Imagery and Perception*. 3rd Balkan Vision Science Meeting, Belgrade. (kategorija M34)

Rad je imao za cilj ispitati da li postoje razlike između percepcije i mentalne vizualizacije. Rezultati su pokazali da ne postoje značajne razlike između percepcije i

mentalne vizualizacije u pogledu delovanja horizontalno-vertikalne iluzije, šta je potvrdilo rezultate studija neuronauka koji pokazuju sličnu aktivaciju moždanih zona u percepciji i vizualizaciji.

Blanuša, J., Zdravković, S. (2011). *Percepcija i mentalna vizualizacija: Mehanizmi i polne razlike*. Naučno-stručni skup Savremeni trendovi u psihologiji, Filozofski fakultet, Novi Sad. (kategorija M64)

Istraživanje je imalo za cilj ispitati postoje li razlike u percepciji i mentalnoj vizualizaciji u pogledu delovanja iluzija. Rezultati su pokazali da je horizontalno-vertikalna iluzija jednakog intenziteta u percepciji i vizualizaciji, dok Poncova i Kofkina iluzija nisu mogle biti analizirane. Zabeležene su i polne razlike u zadatku vizualizacije.

Mihić, Lj., **Blanuša, J.**, Jerković, M., & Barzut, V. (2009). *Efikasnost intervencija pozitivne psihologije*. 57. Sabor psihologa Srbije, Palić, Serbia. (kategorija M64)

Cilj istraživanja bio je proveriti koliko su efikasne intervencije pozitivne psihologije i predložiti smernice za dalji rad. Rezultati su pokazali da praktikovanje vežbi pozitivne psihologije (navođenje pozitivnih događaja) dovodi do značajnog povećanja životnog zadovoljstva u odnosu na kontrolne strategije.

Milanković, D., Forai, M., Barzut, V., **Blanuša, J.** & Filipović-Đurđević, D.(2009). *Uticaj nestrukturiranih priča (šema) na vreme reakcije u zadatku leksičke odluke*. Naučno-stručni skup Savremeni trendovi u psihologiji, Filozofski fakultet, Novi Sad. (kategorija M64)

U radu je istražen uticaj nestrukturiranih priča (šema) na vreme reakcije u zadatku leksičke odluke. Rezultati pokazuju da prisustvo priče utiče na brže prepoznavanje reči koje su vezane za priču, što još jednom potvrđuje kognitivnu relevantnost šema.

Predmet i cilj disertacije

U predloženom radu ispitiće se različiti faktori estetske preferencije obliha i ugaonih objekata: prijatnost objekata koji sadrže svojstva oblosti i ugaonosti, istaknutost karakteristika oblosti i ugaonosti u zadatku vizuelne pažnje, efekat konteksta i efekat stepena oblosti-ugaonosti (pitanje mešovite kategorije).

Planirana disertacija ima tri osnovna cilja. Prvi cilj istraživanja je da se specifikuju faktori estetske preferencije obline: da li do preferencije obline dolazi zbog toga što obli objekti snažnije nameću u odnosu na ugaone (hipoteza vizuelnog nametanja) ili do preferencije obliha objekata dolazi zbog toga što su vezani za prijatne objekte iz okoline, a ugaoni za neprijatne (hipoteza opasnosti). Drugi cilj istraživanja je da se identifikuju kontekstualni uslovi koji posebno determinišu preferenciju ugaonih objekata. U istraživanju će se definisati dve vrste konteksta: (1) konkretne scene koje sugerišu opasnost (neprijatnost), odnosno, bezopasnost (prijatnost) i (2) apstraktne scene, kakve su apstraktne umetničke slike. Treći cilj istraživanja je da se utvrdi odnos između estetske preferencije i zaobljenosti: pitanje je da li je ovaj odnos linearan (predviđanje teorije fluentnosti) ili nelinearan (obrnuto U funkcija – predikcija teorije optimalne pobuđenosti).

Opis sadržaja (struktura po poglavljima) disertacije

Rad će imati pet poglavlja: Uvod, predmet i osnovni cilj istraživanja, metodološki deo, prikaz rezultata, interpretaciju i diskusiju.

U *uvodnom delu* sadržaće nekoliko manjih celina u kojima će biti prikazani rezultati ranijih istraživanja u oblasti preferencije oblika, kao i hipoteza opasnosti i hipoteza vizuelnog nametanja. Biće izloženi i nalazi studija čija će se metodologija koristiti u ovom radu (npr., paradigma vizuelne pretrage).

U narednom delu biće izloženi *predmet* istraživanja, *ciljevi* istraživanja i postavljene *hipoteze*.

U *metodološkom delu* biće prikazani nacrti sedam planiranih eksperimenata: opis uzorka i ispitanika, korišćeni stimulusi, skale i drugi instrumenti za procenu, eksperimentalni dizajn, varijable i eksperimentalna procedura.

Rezultati istraživanja biće organizovani kroz tri dela. U prvom delu biće predstavljeni rezultati eksperimenata o prirodi preferencije oblikih figura. U drugom delu biće prikazano kako različiti konteksti utiču na estetsku preferenciju oblikih i ugaonih objekata. U trećem delu biće opisani rezultati ispitivanja preferencije srednje kategorije zaobljenosti.

Najzad u završnoj *diskusiji* dobijeni rezultati biće razmatrani kroz postojeće teorije (teorija opasnosti nasuprot teorija nametanja; teorija fluentnosti nasuprot teoriji optimalne pobuđenosti). Osim toga, biće predložena dodatna tumačenja i mogućnosti daljeg istraživanja.

Osnovne hipoteze od kojih će se polaziti u istraživanju

U okviru planirane studije predloženo je sedam hipoteza.

Prve dve hipoteze izvedene su iz tzv. hipoteze opasnosti. Prva hipoteza pretpostavlja visoku pozitivnu korelaciju između hedoničkih procena i estetske preferencije figura: oble figure biće asocirane sa prijatnim a ugaone sa neprijatnim objektima u našoj okolini. U drugoj hipotezi se pretpostavlja da će opasni objekti biti procenjeni kao manje lepi, bez obzira na zaobljenost.

Treća hipoteza referira na hipotezu vizuelnog nametanja: oble figure će se efikasnije (brže) detektovati kao mete među ugaonim distraktorima, dok će detekcija ugaonih meta među oblim distraktorima biti manje efikasna (sporija).

Sledeće dve hipoteze se odnose na estetski efekat konteksta. Prema četvrtoj hipotezi, obli i ugaoni objekti će se preferirati u kongruentnim kontekstima: obli objekti – bezopasne (prijatne) scene, odnosno, ugaoni objekti – opasne (neprijatne) scene. Sa druge strane, peta hipoteza predviđa da postoje konteksti koji nemaju diferencijalne estetske efekte: i obli i ugaoni predmeti se podjednako preferiraju u kontekstu složenih apstraktnih slika.

Najzad, poslednje dve hipoteze govore o estetskom statusu tzv. srednje kategorije obline-ugaonosti. Šesta hipoteza predviđa da će preferencija rasti u smeru ugaono (najniža

preferencija), izmešano oblo i ugaono (umerena preferencija) i ugaono (najniža preferencija). Sličnu predikciju sadrži sedma hipoteza: najviše se preferiraju obli, potom srednje-zaobljeni i u najmanjoj meri ugaoni objekti. Ove dve teorija fluentnosti izvedene su iz predikcije teorije fluentnosti i teorije optimalnog pobuđivanja.

Metode koje će se primeniti u istraživanju

Planirano istraživanje će činiti serija od sedam eksperimenata. U različitim eksperimentima će se koristiti različiti eksperimentalni nacrti i različite eksperimentalne procedure. Svi stimuli korišćeni u istraživanju biće prikazani na ekranu kompjutera, a zadatak ispitanika biće da daju odgovore korišćenjem tastature ili pritiskom na taster. Pre svakog eksperimenta ispitaniku će biti pročitano detaljno uputstvo. Svaki ispitanik obavljaće eksperiment individualno, uz prisustvo eksperimentatora.

U prvom delu istraživanja koji ispituje *hipotezu opasnosti* biće korišćen model ekološke valence koji su predložili Palmer i Šlosova. Ovaj model se sastoji od četiri koraka: (1) navođenje predmeta koji se vezuju za prikazane oblike, (2) procena prijatnosti navedenih predmeta, (3) kreiranje afektivnih skorova za svaki predmet i (4) kreiranje afektivnih skorova za svaki oblik. Na osnovu korelacija afektivnih skorova oblika i objekata biće testirana hipoteza opasnosti. U istom delu biće testirana i *hipoteza vizuelnog nametanja* obli figura korišćenjem zadatka vizuelne pretrage. Na ekranu računara će se u setovima sa različitim brojem distraktora izlagati meta, a zadatak ispitanika biće da pritiskom na odgovarajući taster odgovori da li je meta prisutna ili ne.

U drugom delu istraživanja ispitivaće se kako *kontekst* utiče na estetsku procenu obli i ugaonih objekata. Zadatak ispitanika je da estetski proceni svaku figuru u ponuđenom kontekstu (lepota, na sedmostepenoj skali).

U trećem delu ispituje se estetska preferencija obli i ugaonih, ali i onih stimulusa koji pripadaju *srednjoj kategoriji zaobljenosti*. Srednje zaobljene figure biće definisane kao (1) kao figure koje imaju i oble i ugaone elemente i (2) figure koje dobijaju srednju procenu oblosti od strane ispitanika. Zadatak ispitanika biće da estetski proceni svaku figuru (lepota, na sedmostepenoj skali).

Očekivani rezultati i naučni doprinos

U postojećoj literaturi se se može sresti mali broj empirijskih studija u kojima je ispitivano više aspekata preferencije obline-ugaonosti. Za razliku od tih studija, planirana disertacija ima ambiciju da ponudi obuhvatniju sliku ovog fenomena. Ta slika bi trebalo da sadrži tri važna sloja, odnosno, tri nivoa: teorijski, deskriptivni i tehnički.

Teorijski doprinos ove disertacije tiče se diskusije između modela u kojima se naglašavaju afektivni, odnosno, kognitivni faktori preferencije. Po teoriji opasnosti, koja spada u afektivno-ekološke modele, obli se preferira zato što se vezuje za apetitivne (prijatne, bezopasne) objekte, dok se ugaonost ne preferira zato što se vezuje za averzivne

(neprijatne, opasne) objekte. Sa druge strane, po hipotezi nametanja, koja spada u kognitivne modele, oblika ima čisto perceptivnu prednost budući da se „vizuelno nameće“ u odnosu na „neoble“ stimuluse (npr. prave linije).

Na deskriptivnom nivou, ova disertacija će ponuditi dve novine. Prva novina odnosi se na definiciju dva tipa tzv. srednje kategorije oblasti: mešoviti sklopovi nastali kao kompozicije obliha i ugaonih objekata i sklopovi kod kojih se varira stepen zaobljenosti konture. Druga novina odnosi se na definiciju dva tipa konteksta: realistične scene i apstraktne umetničke slike.

Najzad, na tehničkom planu, planirana disertacija nudi pokušaj primene modela ekološke valence koji je u svom izvornom obliku bio korišćen za kvantifikaciju i testiranje afektivne valence u preferenciji boja. U svojoj studiji kandidatkinja planira da po analogiji sa odnosom boja-objekat formalizuje vezu oblik-objekat. Na ovaj način će posredno biti evaluirana primena modela afektivne valence o oblasti estetske percepcije forme.

Zaključak

Na osnovu analize predloženog nacrtu doktorske teze komisija zaključuje: (a) da je predložena tema doktorske disertacije relevantna, (b) da će predloženi rad imati značajne teorijske i praktične implikacije, i (c) da kandidatkinja ima sve neophodne kapacitete da na uspešan način realizuje predloženi nacrt.

Polazeći od svega navedenog predlažemo Veću da se kandidatkinji Jeleni Blanuši odobri rad na izradi doktorske teze pod naslovom „Uticaj formalnih, afektivnih i kontekstualnih činilaca na estetsku preferenciju obliha objekata“.

Beograd, 2. 12. 2015. godine

Prof. dr Slobodan Marković
(mentor)
Filozofski fakultet, Beograd

Prof. dr Dejan Todorović
Filozofski fakultet, Beograd

Doc. dr Oliver Tošković
Filozofski fakultet, Beograd

Prof. dr Sunčica Zdravković
Filozofski fakultet, Novi Sad
