

DIZAJN I RAZVOJ ZNAKA "25 GODINA" TVZ-A

DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE SIGN "25 YEARS" OF THE ZAGREB UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Morana Jugović, Ulla Leiner Maksan, Jana Žiljak Gršić

Tehničko veleučilište u Zagrebu, Vrbik 8, Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK

U radu se prikazuju proces usvajanja gradiva i rezultati studenata IV semestra na kolegiju Grafički dizajn, poveznica između predavanja i vježbi te postignuća grupe studenata koji su imali isti zadatak. Tema je stvoriti novo vizualno rješenje 25 godina Tehničkog veleučilišta u Zagrebu. Mentorice su studentima Informatičkog dizajna stručnog preddiplomskog studija Informatika na kolegiju Grafički dizajn zadale temu dizajna znaka 25 godina TVZ-a bez korištenja postojeće tipografije za znamenke dva i pet. Cilj zadatka bio je oblikovati znak i savladati strukturu likovnog jezika - likovne elemente: točku, liniju, plohu, površinu, okvir, boju, teksturu, volumen i prostor te kompozicijska načela: ravnotežu, sklad, kontrast, ritam i harmoniju. Studenti su se pod mentorstvom kroz autorski rad upoznali sa sustavom vrednovanja grafičkog dizajna. U radu se prikazuje svladavanje osnova grafičkog dizajna kroz teoriju na predavanjima, praktičan rad i konzultacije na laboratorijskim vježbama. Studenti usvajaju dizajnerske pojmove i savladavaju zakonitosti vizualnog jezika i oblikovanja te konstruiraju elemente koji će prikazati nešto novo u pristupu vizualnom sadržaju, a naučeno mogu primijeniti u praksi. Omogućava im se argumentirana i kritička rasprava o vizualnom sadržaju. Cilj zadatka koji se prikazuje u ovom stručnom radu je stvaranje novog vizualnog rješenja za obilježavanja obljetnice institucije na kojoj studenti studiraju.

Ključne riječi: *dizajn znaka, linija, oblik, boja, kompozicija, sklad*

ABSTRACT

The paper presents the process of adopting the material and the results of students of the IV semester of the Graphic Design course, the link between lectures and exercises, and the achievements of a group of students who had the same task. The theme is to create a new visual solution for the 25 years of the Zagreb University of Applied Sciences. The mentors assigned the students of IT Design of the professional undergraduate study of Informatics at the Graphic Design course the topic of designing a sign for 25 years of the Zagreb University of Applied Sciences without using the existing typography for the digits two and five. The goal of the task was to form a sign and master the structure of the visual language - visual elements: point, line, surface, area, frame, color, texture, volume, and space, and compositional principles: balance, harmony, contrast, rhythm, and harmony. Under mentorship, students were introduced to the graphic design evaluation system through the author's work. The paper shows the mastering of the basics of graphic design through theory during lectures, practical work, and consultations in laboratory exercises. Students adopt design concepts and master the laws of visual language and design, and construct elements that will show something new in the approach to visual content, and they can apply what they have learned in practice. They participate in an argumentative and critical discussion about the visual content. The goal of the task presented in this professional paper is to create a new visual solution for marking the anniversary of the institution where the students study.

Keywords: *sign design, line, shape, color, composition, harmony*

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Studenti smjera Informatički dizajn na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu na kolegiju Grafički dizajn pod mentorstvom su dizajnirali nova rješenja znaka za 25 obljetnicu TVZ-a. Zadatak kolegija bio je oblikovati znak 25 bez korištenja postojećih fontova, a uz uvjet da broj 25 bude čitak.

Svrha teme nije bila kompetitivnog karaktera, nadmetanje i odabir najboljeg rješenja, jer bi u tu svrhu primjerenije rješenje bio natječaj. Naprotiv, imajući u vidu raznolikost i individualnost svakog studenta, zadatak je postavljen uz pretpostavku kako će konačna rješenja nositi vlastita obilježja te u kombinaciji s različitim kompozicijama i bojama tvoriti široku paletu kreativnih rješenja koja će kao osobita dizajnerska autorska rješenja predstaviti nadolazeću obljetnicu. Raznolikost pristupa i rukopisa studenata, osim što obilježava godišnjicu, predstavlja i široku paletu kvalitetnih dizajnerskih rješenja te se nameće zaključak kako naoko jednostavan zadatak unutar jednog semestra uz strukturiranu i vođenu nastavu te samostalni rad kod kuće može otvoriti i u konačnici ostvariti visoko kvalitetni dizajnerski proizvod. Studenti kroz zadatak savladavaju osnove grafičkog dizajna te njegovog vrednovanja, a Tehničko veleučilište u Zagrebu, osim za vlastitu promociju obljetnice, kroz praksu također promovira mogućnost, svrsishodnost i rezultate veleučilišta.

2. METODOLOGIJA

2. METHODOLOGY

2.1. SKICA ZNAKA

2.1. SKETCH OF THE SIGN

Nakon što je studentima predstavljen zadatak i odgovoreno na sve nedoumice, pristupili su izradi skica znaka u tehnici olovka na papiru. Na prvom satu namjerno im nisu dane daljnje upute koje bi ih navodile na smjer, već je prvi korak bio zamišljen da ih vodi intuicija, dok tradicionalna sredstva izraza - papir i olovka imaju za svrhu korijenski izraz crtom, direktni kontakt ruke i papira, bez tehnološkog pritiska koji ih posredno navodi svojim izrazom, prednostima i ograničenjima u nekom smjeru.

Na ovaj način student je potaknut situacijom da sam istražuje i dolazi do vlastitih zaključaka u neposrednom izrazu - crtajući na praznom papiru. Od tehničkih mogućnosti potrebno je osigurati dovoljno velik format i količinu papira kako materijalni okviri ne bi remetili spontanost izraza.

Ovaj način rada studente udaljava od računala i izazova pretraživanja interneta te kopiranja. Kako zadatak nema nijedan zahtjev osim čitljivosti broja 25, ovaj prvi susret s grafičkim dizajnom kroz praksu dan je kako bi studentu pružio širok prostor kreativnog izraza i slobode koja će u mnogim drugim zadacima i projektima grafičkog dizajna u praksi biti ograničene.

Kroz ovako koncipiran zadatak i široko postavljene granice, moguće je jednostavno uvoditi teme grafičkog dizajna i postepeno kroz praksu susretati se i učiti o načinu i mogućnostima vizualne komunikacije.

Odabirom tehnike, olovka i papir, prema svojim tehničkim karakteristikama, nameću se kao tema točka i linija kao osnovni likovni elementi. Istražujemo liniju kao najčešći i najekspresivniji element grafičke forme. Uočavamo linije prema karakteru, toku, smjeru i funkciji. Definiramo oblik kao element na stranici koji može biti i lik - pozitiv i prostor oko njega - negativ te uočavamo njihovu međuzavisnost i utjecaj na kompoziciju. Pri oblikovanju promatrajući međudnos znamenaka jasno se otkriva odnos likova i prostor između njih počinje dobivati na značaju. Učimo kako u dizajnu znaka puna i prazna forma imaju jednaku funkciju te da tek obje u međudnosu daju puni sadržaj i snagu. Tijekom semestra promatramo vrstu oblika (geometrijski, apstraktni i organski oblici) kao samostalne tvorevine te njihov utjecaj na karakter forme i stvaranje atmosfere.

Daljim radom studenti dolaze do potrebe popunjavanja određenog oblika i sami praktičnodolaze do novog likovnog elementa - plohe. Dio studenata ostaje u 2D izrazu i plohe ostaju slobodne forme, a dio daje i treću dimenziju, volumen svojom liku. Plohe postaju funkcionalna oplošja.

Ubrzo veći broj studenata nalazi specifičnost zadatka da brojke 2 i 5 mogu biti jednako oblikovane. Dalje istraživanje vodi do zaključka

da ova karakteristika može biti korištena na dva vrlo oprečna načina: znamenke je moguće prikazati kao jednake, uz rotaciju, a moguće je naprotiv pristupiti sasvim različitim oblikovanju znamenka koje tako mogu biti u različitim vrstama međuodnosa, u skladu, kontrastu i harmoniji. Na ovaj način studenti sami u istraživanju dolaze do vlastitog puta koji je u skladu s njihovim pristupom, a ne nameće im se tuđi pristup s kojim im se teže povezati te razvijaju sposobnost vlastitog propitkivanja, istraživanja, zaključivanja i vrednovanja. Osim samoistraživanja osnovnih likovnih elemenata (točka, linija, ploha, površina, okvir, boja, tekstura, volumen, prostor), proučavajući međuodnos dviju znamenaka susreću se i istražuju osnovna kompozicijska načela (ravnoteža, sklad, kontrast i ritam).

2.2. JEDNOTONSKI ZNAK 25 GODINA TVZ-A NA RAČUNALU

2.2. *MONOTONE SIGN OF 25 YEARS OF THE ZAGREB UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES ON THE COMPUTER*

Kako su studenti velikom većinom visoko tehnološki pismeni, nakon prvih konzultacija, brzo izražavaju želju za nastavkom rada na računalu. Imajući na umu svakodnevicu i spremnost studenata za izrazom na računalu, nastavak zadatka izvode u programu Adobe Illustrator, kao vodećem programu za profesionalni dizajn, grafiku i crtež.

Prvo se kreće s iscrtavanjem željene forme, čime se ovladava tehnika programa, a iscrtavanjem više različitih oblika dobiva se i praksa te isprobavaju se sve mogućnosti programa.

Mentorice odmah ukazuju na pojedine prednosti programa u odnosu na tehniku olovke te jednim klikom nacrtani oblik tonski ispunjavamo i stavljamo ga u suodnos s preostalim prostorom oko njega, a osim što uvodimo termin pozitiv, negativ, ukazujemo na šest principa geštalt psihologije koji pokušavaju opisati kako ljudi percipiraju vizualne elemente: identifikacija, postojanost, grupiranje (bliskosti, sličnosti, zatvaranja, kontinuiteta), zakon odvajanja objekta od pozadine, zakon dubine, zakon simetrije, zakon zajedničke sudbine. Primjeri vidljivi na studentskim radovima studenata Antuna Kalačića, Ivana Župana i Luke Petrovića (sl. 2.2.1.)

Ujedno ukazujemo i na postojanje perceptivnih varka koje pokušavaju nadmudriti ova načela i zakone percepcije i time stvoriti iluziju te istražujemo kako iste koristimo u oblikovanju. Svi pojmovi uvode se isključivo kroz praksu na laboratorijskim vježbama unutar zadatka dizajna znaka.

Računalo također omogućuje bržu iteraciju odabrane vrste oblika. Na taj način student brže istražuje najpogodniju varijantu istog. Osim toga, preciznije se može odrediti odnos dviju znamenki. Zadatak, budući da se sastoji od dvije znamenke, otvara pitanje suodnosa elemenata. Svaki student sam istražuje simetriju, asimetriju, rotaciju, dinamiku, monotoniju, harmoniju, kontrast i ravnotežu.

Kao poseban pojam unutar oblikovanja istražuje se težina, koja u vizualnoj komunikaciji nije fizikalna sila već količina vizualne snage, važnosti i privlačnosti koju pojedini elementi posjeduju. Vizualnu težinu određuju svi oblikovni elementi forme i načela. Isti element postavljen na različitoj poziciji unutar zadanog formata nema istu vizualnu težinu.



Slika 2.2.1. Principi geštalt psihologije, preklapanje znakova, mijenjanjem boje znak i dalje ostaje čitljiv, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi: Antun Kalačić, Ivan Župan i Luka Petrović

Katkad, dominantni element ne mora biti ni veći niti drugačije boje, ali samim položajem i praznim prostorom oko njega može se stvoriti vizualna težina. Istraživanjem vlastite forme dolazi se do pojmova simetrične i asimetrične ravnoteže.

Zanimljiv primjer težine pratimo na već navedenom radu studentice kolegice Ane Štefan (sl. 2.4.3/6). Osim što prazan prostor oko elementa upravo usmjerava pogled prema tom elementu, u primjeru je još zanimljivo kako se znak naglašava i položajem - znak "stoji" na jednoj točki te se izdvaja svojim "opasnim" položajem kojim plijeni pažnju. Dakle, znak je teži ne zbog veličine, već zbog svog nakošenog položaja, praznine oko njega i suodnosa s drugim elementima s kojima se dotiče tek u jednoj točki.

Dio studenata rješenja nalazi u optičkoj ravnoteži gdje ne postoji matematička jednakost dijelova, ali se oni doimaju vizualno i psihološki jednakima. Primjer su dva lika različite veličine koji se doimaju jednako „teški” zbog razlike u boji. U radu studenta Ive Kovačevića (sl. 2.4.2/2.) u nizu istih znakova različitih veličina samo jedan znak je svjetliji, ali kompozicijski uspostavlja ravnotežu.

Svijetle boje mogu biti manjeg oblika prema istom liku tamne boje jer se one doimaju optički većima. Primjer uočavamo u studentskom radu Antuna Kalačića (sl. 2.4.2/3). Svi znakovi su jednake veličine, a svjetliji znak dolazi do izražaja, a promjenom boje i svojim smještajem u točki interesa nosi kompoziciju.

Obli oblici djeluju lakši od uglatih. Promatramo li znakove različitih studenata na slici 2.2.2., možemo uočiti da znak pretežno oblikih linija (sl. 2.2.2/6, prvi u drugom redu, studentice Gracije Zrnić) djeluje lakše od znaka uglatih linija (sl. 2.2.2/20, peti u četvrtom redu, studenta Brune Došena). Želimo li dati jednaku važnost za oba znaka, obli lakši znak mora veličinom biti veći od uglatog koji djeluje teže. U praksi ovu situaciju susrećemo u aplikaciji logotipova kad navodimo više jednako rangiranih sponzora na istom mjestu. Tad moramo paziti da svi znakovi djeluju jednako veliki, a nipošto se ne vodimo jednakom dimenzijom znaka.

Optička ravnoteža nastaje zbog vizualnog dojma likovnih elemenata i njihovog rasporeda na plohi.

Lik bliže rubu okvira djeluje teže jer plijeni pozornost. U radu studentice Nikoline Vorel (sl. 2.4.3/2) logo TVZ-a smješten je uz sam rub stranice i iako je malih dimenzija u usporedbi s drugim elementima oblikovanja, plijeni pažnju. U tome mu pomaže i praznina oko njega, kao i izdvajanje bojom naprema drugim formama unutar kompozicije. Ovo je razlog zašto se gotovo redovito logo u oglasu smješta uz rub formata i ne mora biti velikih dimenzija, pogotovo ako se bojom izdvaja od ostalih elemenata. Ipak, dizajnersko je pravilo da moramo poštivati prostor oko znaka tako da ga oslobodimo ostalih elemenata kompozicije.

Tek kad uz konzultacije i javnu diskusiju svaki student predanim radom kroz više nastavnih jedinica i rada od kuće dođe do skladnog znaka, provjeravamo njegovu vrijednost putem metode provjeravanja u negativu i smanjenjima te donosi li nam istraživanje neke nove zaključke i eventualnu doradu znaka. Ako znak i dalje funkcionira kao zatvorena skladna cjelina, pristupamo daljoj razradi znaka uvodeći ton te potom boju.



Slika 2.2.2. Konačni znakovi u jednom tonu, prikaz više rješenja prezentiranih na kolokviju, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi

2.3. VIŠETONSKI ZNAK I UVOĐENJE BOJE ZA ZNAK 25 GODINA TVZ-A

2.3. MULTI-TONE SIGN AND INTRODUCTION OF COLOR FOR THE SIGN OF 25 YEARS OF THE ZAGREB UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Nakon odabranog znaka u jednom tonu (crno bijelaj varijanti bez tonskih prijelaza) istražujemo sa studentima formu dodajući ton i propitkujemo formu istog.

Ako znak ne uvodi ton, uvodimo boju i ispitujemo kako znak funkcionira u različitim odnosima boja znaka i pozadine. Prvo istražujemo samo znak s jednom bojom te po potrebi dodajemo više boja. Na ovaj način uvodimo drugi značajni likovni element u tvorbi znaka - boju. Kroz istraživanje odnosa boje znaka i pozadine učimo o odnosima boja i njihovim funkcijama i mogućnostima. Više o suodnosu boja istraživat ćemo u daljem gradivu pod temom kompozicije.

Radeći sa znakom uvodimo pojmove: primarne, sekundarne, tercijarne boje, itenov kotač boja, svjetlina, ton i gradacija, čiste i jarke boje, nijanse, tople i hladne boje, šest načina kombinacija boje. Studenti sami istražuju monokromatski sustav analogne boje, dvije ili tri boje u nizu komplementarne boje _ par nasuprotnih boja, razdvojeno komplementarni _ komplementarni par s razdvojenom jednom bojom, trijadne boje _ tri jednako udaljene na kotaču, tetraedne boje _ dvije boje i jednako udaljen komplement), kontrast boje (kontrast boje prema boji, svjetlosni kontrast, količinski kontrast, kontrast kvalitete, toplo-hladni kontrast, komplementarni kontrast, sukcesivni kontrast, efektivni kontrast i simultani kontrast). Primjer komplementarnog kontrasta nalazimo u radu studenta Alena Batište (sl. 2.4.5/10), u kojem je boja znaka (narančasta) suprotstavljena boji pozadine (plava), a primjer toplo hladnog kontrasta uočavamo u radu studenta Luke Hodaka (sl. 2.4.2/5.) u kojem je žuta suprotstavljen plavoj boji. Ovaj kontrast je ujedno naglašen i drugim kontrastom svjetline, zato što je odabran svijetli ton žute boje naprema tamnim tonovima plave boje.

Kako bi studenti naučili i osnove o knjizi standarda, svaki student mora odabrati znak prezentirati kroz knjigu standarda. Radeći na

knjizi standarda studenti savladaju i osnovna pravila prezentacije (kako najprikladnije vizualno prezentirati rad da sadržaj bude jasan, prihvatljiv, čitljiv i pregledan) i također savladavaju pojmove vezane uz knjigu standarda: konstrukcije znaka, minimalne veličine, pozitiv, negativ, boja, odnos znaka i pozadine, primarne boje, zabranjeni odnosi boja znaka i pozadine.



Slika 2.3.1. Konačni znakovi prezentirani kroz knjigu standarda, znak u crnobijelaj verziji pozitiv i negativ te znak u boji pozitiv i negativ, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi Toni Žilić i Nikolina Vorel

2.4. KOMPOZICIJA ZNAKA 25 GODINA TVZ-A

2.4. COMPOSITION OF THE SIGN OF 25 YEARS OF THE ZAGREB UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Nakon što je sredinom semestra znak definiran i prezentacija odobrena na kolokviju od strane profesora, započelo se s novom temom kompozicija. Funkcija je kompozicije da tvori harmoniju, odnosno sklad dijelova ili cjeline. U likovnom izrazu harmonija je spoj likovnih elemenata sličnih po veličini, boji, obliku, veličini, teksturi, funkciji, simbolu i asocijaciji.

U prirodi i na čovjeku oblici djeluju skladno. Razlog je tome tzv. zlatni rez. Zlatni rez je razmjer (jednakost dvaju omjera) u kojem se veći dio prema manjem odnosi jednako kao cjelina prema većem dijelu. Ta matematička mjera nije na prvi pogled vidljiva oku, ali je pronalazimo pomnim opažanjem. Matematički ga izražavamo formulom: $a : b = (a + b) : a$ u kojem je a veći, a b manji dio. Primjer razmjera je $5 : 3 \sim 8 : 5$. Zlatni broj (ϕ) je približno 1,618, a koeficijent zlatnog reza iznosi približno 0,618 što studenti Informatičkog dizajna u ovoj temi sami istražuju.

U vježbe su uključena istraživanja Fibonaccijevo niza. Opetovanim podjelama studenti ucrtavaju novi oblik te se tvori spirala koja prolazi kroz uzastopne vrhove toga niza pravokutnika i teži prema točki u kojoj se sijeku sve dijagonale pravokutnika. Nakon predavanja na kojem pratimo zakon i primjere zlatnog reza, pomoću dominante (ili osnovnog elementa oko kojeg se organizira kompozicija) nastojimo kompoziciju prilagoditi da funkcionira unutar zakona zlatnog reza. Rezultati vidljivi na radovima studenata: Karlo Drvar (sl. 2.4.2/1.), Ivo Kovačević (sl. 2.4.2/2.), Antun Kalačić (sl. 2.4.2/3.), Luka Hodak (sl. 2.4.2/5.), Luka Matić ((sl. 2.4.2/6.).

U početku kompoziciju gradimo jednim tonom i jednim likom unutar okvira odabranog formata. Tako osvještavamo značaj okvira i uočavamo koliko on utječe na konačnu kompoziciju. Obično netko od studenata tijekom rada uoči mogućnost "izlaženja znaka iz formata", što ponekad postaje snažno izražajno sredstvo, često upravo u kompozicijama s jednim ili dva znaka.

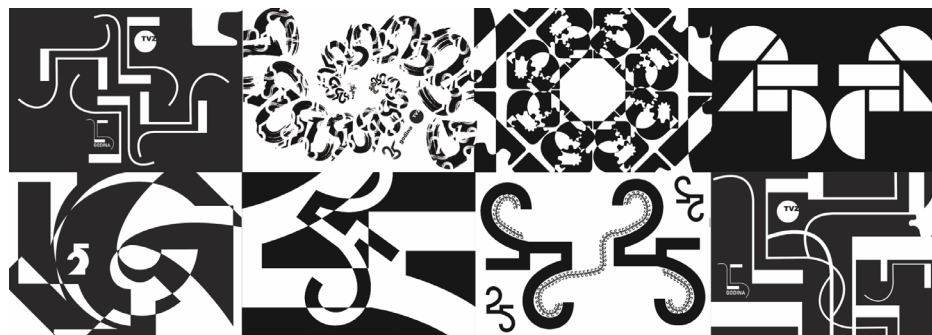
U praksi posebno ukazujemo na značaj praznog prostora (i česti strah od istog - horror vacui) u oblikovanju, te njegovu važnu aktivnu funkciju u

stvaranju hijerarhije među elementima, harmonije i ravnoteže. Studentski rad kolegice Ane Štefan (sl. 2.4.3/6) primjer je kako prazan prostor oko elementa upravo usmjerava pogled prema tom elementu.

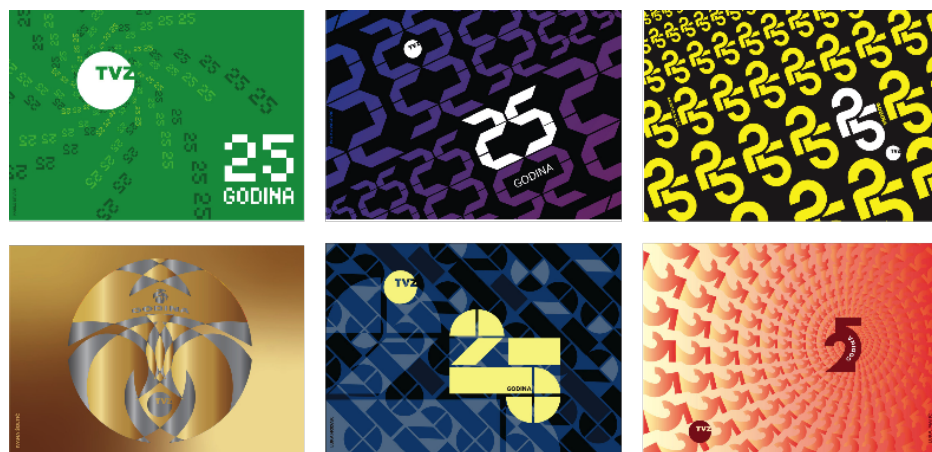
Kad savladamo osnove jednobojne kompozicije kroz praksu uključujemo i boju. Također prvo uključujemo jednu boju uz neboje bijelu i crnu te njene tonove. Promatramo gradijent i njegove varijante te funkciju unutar kompozicije.

Nastavljamo s istraživanjem mogućnosti dodavanjem redom po jednu boju te svaki put radimo kompozicije s novim kombinacijama. Uočavamo kako nam računala tu mogu umnogome skratiti vrijeme istraživanja, lakom izmjenom boje novom te skraćivanjem vremena istraživanja utjecaja različitih odnosa boja.

Istražujemo kompozicije s trijadama boja i uočavamo odnose boja. Obraćamo pažnju na težinu boja te kako količina neke boje može utjecati na kompoziciju. Istražujemo kompozicije s 2 para boja prema odabiru te uočavamo kako različite boje djeluju na dojam iste kompozicije. Promatramo odnose boja s obzirom na količinu,



Slika 2.4.1. Kompozicije u jednom tonu, kompoziciju u početku gradimo s jednim znakom unutar okvira te postepeno dodajemo više znakova, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi



Slika 2.4.2. Dodavanje jedne boje i tonova te korištenje dominante u kompoziciji znak svojim položajem, veličinom i bojom dobiva ulogu dominante u kompoziciji, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij Informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi: studenti: Karlo Drvar, Ivo Kovačević, Antun Kalačić, Ivana Šolčić, Luka Hodak, Luka Matić



Slika 2.4.3. Različite vrste kompozicija, redom: simetrična (Matija Repač), kružna, u dijelovima (Lucija Miličević), asimetrična (Alen Batišta), dijagonalna (Nikolina Vorel), spiralna (Ivana Šolčić) i dinamična (Ana Štefan), Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi



Slika 2.4.4. Ritam u kompoziciji, uporaba različitih oblika ritma te njihova kombinacija (kružni ritam, gradacija formom i/ili bojom te tonom, uporaba jedne boje i neboja, Tehničko veleučilište Zagreb, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner, Morana Jugović, studentski radovi

zasićenost, toplinu, ton. Proučavamo kako dominantna može utjecati na kompoziciju i značaj njenog položaja unutra kompozicije.

Propitkujući odnose znaka i okvira ponovno dolazimo do propitkivanja kompozicije, nailazimo na simetrične i asimetrične kompozicije, statične, zrcalnu simetriju, translaciju, rotaciju, dinamičku kompoziciju i ravnotežu.

Zadatak je odabrani znak smjestiti u skladnu kompoziciju unutar zadanog formata papira. Stvaramo ravnotežu tj., uravnotežen odnos vizualnih težina elemenata unutar zadanog formata (dijelova unutar cjeline). Varijacije su moguće s obzirom na veličinu znaka, rotaciju, pozitiv ili negativ, odnos unutar formata te izrez znaka unutar formata. Predlažemo isprobavanje različitih vrsta kompozicije prema obliku: vodoravne, okomite, piramidalne, kružne, ovalne, dijagonalne, u odnosu na linije: spiralne i dijagonalne, prema simetriji: simetričnu (zrcalnu, translaciju i rotaciju) i asimetričnu, prema dimenziji: plošnu i linearno perspektivnu, prema otvorenosti: otvorenu i zatvorenu, prema dinamici: statičnu i dinamičnu, ne bi li istražili vrijednost koju ona nosi. Kompozicijske elemente možemo unijeti u cjelinu tako da tvore monotoniju (jednaki elementi), harmoniju (tvore je usklađeni elementi) i kontrast (tvore je suprotstavljeni elementi). Rezultati istraživanja kompozicije vidljivi na studentski radovima (sl. 2.4.3.)

Posebnu pažnju posvećujemo ritmu putem kojeg možemo stvoriti nepregledan niz varijanti i mogućnosti. Već samim varijacijama ritma od izmjeničnog, progresivnog, tečnog, spiralnog, radijalnog i gradacijom dobivamo dinamiku unutar iste forme.

Naposljetku kad smo savladali sva izražajna sredstva, uvodimo pet i više u konačnu kompoziciju. Zanimljivo je primijetiti da u trenutku kad imamo na raspolaganju sva izražajna sredstva i otvorene su granice kompozicije, studenti u oblikovanju često sami sebe ograniče i odabiru pojedino izražajno sredstvo kao dominantu, a da pri tom ne gube izražaj konačnog rada. U primjeru (sl 2.4.5/4.) student Luka Škorić koristi samo jednu boju i njene tonove, a u spiralnoj multipliciranoj spirali dobiva zanimljivo kompozicijsko rješenje.

2.5. PRIMJENA ZNAKA I KOMPOZICIJA U SREDSTVIMA VIZUALNE KOMUNIKACIJE

2.5. APPLICATION OF THE SIGN AND COMPOSITION IN MEANS OF VISUAL COMMUNICATION

Odabrane znakove i kompozicije primjenjujemo na gotovim proizvodima u službi promocije. Rješenja apliciramo na prikladnim sredstvima vizualne komunikacije kao što su plakati, kalendari, platnene vrećice, ruksaci, šalice i rokovnici. Promatramo naš dizajnersko rješenje u novoj funkciji - u predmetima svakodnevice.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

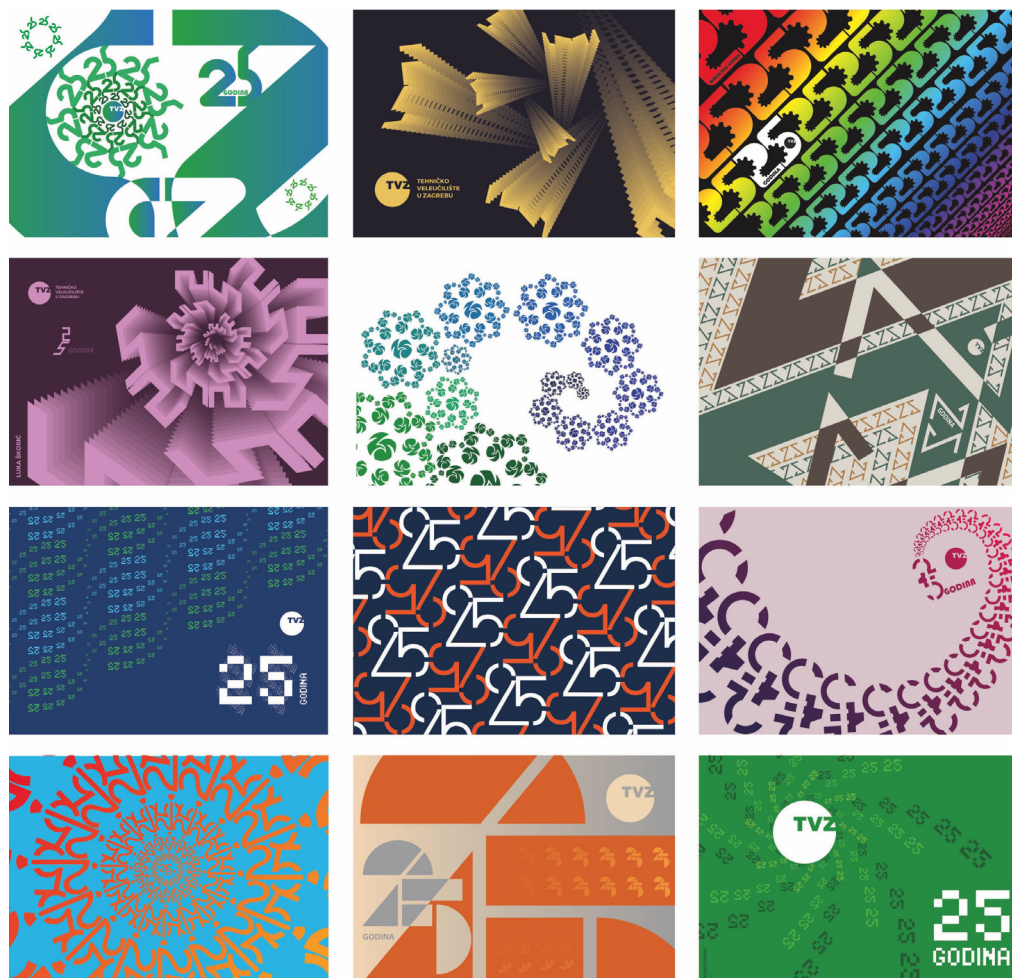
3. RESULTS AND DISCUSSION

Sve pojmove koje uvodimo i istražujemo kroz praksu radimo zajednički, tako da kad se u rješenju nekog studenta pokaže očit neki od pojmova vizualnog oblikovanja, zajedno ga projicirano na zid promatramo i objašnjavamo. Grupni rad izrazito je koristan jer među većim brojem studenata dolazimo do veće raznolikosti dizajnerskih rješenja i jedni od drugih učimo promatranjem i primjenjujemo naučeno u svojem dizajnerskom rješenju. Uočavajući nedostatke na tuđim radovima, izbjegavamo ih ponoviti u svojem dizajnu, a prednosti ukomponiramo, ako smatramo to potrebnim.

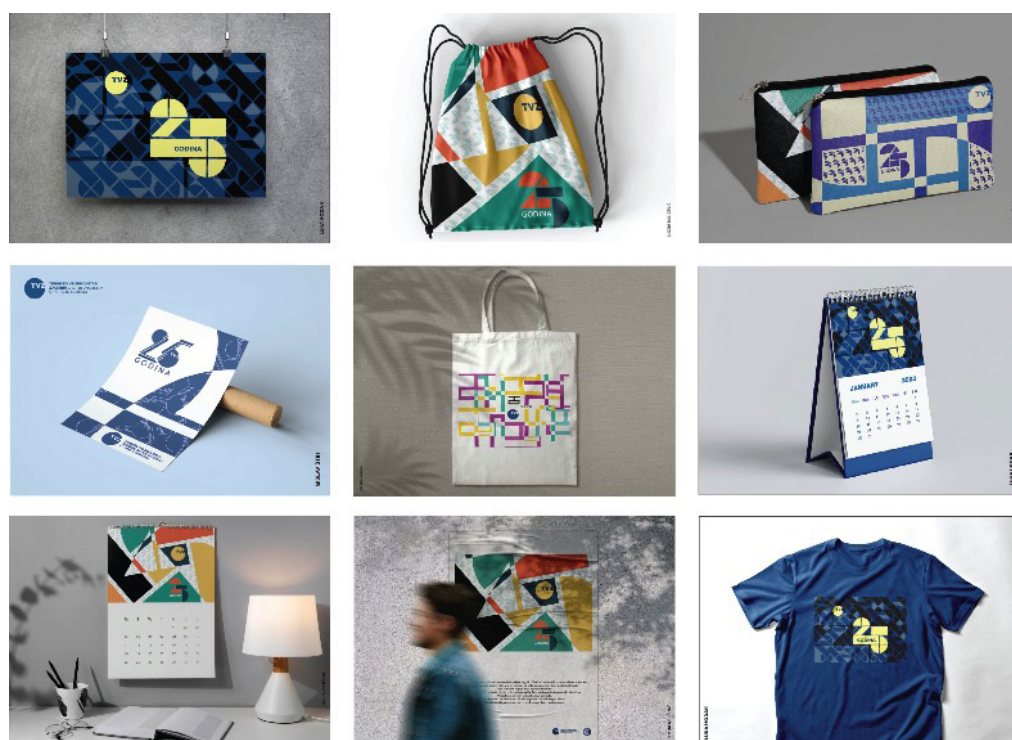
4. ZAKLJUČAK

4. CONCLUSION

Konstruktivnim zadatkom studenti su svladali gradivo i dizajnirali nova rješenja. Svaki student je nakon idejnih rješenja jednim odabranim znakom usvojio nepregledan niz pojmova, dizajnirao novo rješenje kojim je dalje gradio kompozicije i stvarao interesantnu računalnu grafiku. Studenti iskustveno uočavaju mogućnosti grafičkog oblikovanja uporabom osnovnih elemenata forme i načela postepeno od jednostavnih prema složenim formama. Tijekom semestra u javnoj raspravi s mentoricama i kolegama studente se potiče da argumentiraju svoj rad i vrijednosti pojedinih rješenja. Na vlastitom autorskom primjeru



Slika 2.4.5. Ritam u kompoziciji, Tehničko veleučilište u Zagrebu, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner Maksan, Morana Jugović, studentski radovi: Leo Prpić (sl. 2.4.5/1.), Luka Škorić (sl. 2.4.5/2. i 2.4.5/4.), Nikolina Vorel (sl. 2.4.5/3.), Luka Škorić (sl. 2.4.5/4.), Ivana Šolčić (sl. 2.4.5/5.), Bruno Došen (sl. 2.4.5/6.), Karlo Drvar (sl. 2.4.5/7. i 2.4.5/12.), Dominik Pavliško (sl. 2.4.5/8.), Kristina Čavčić (sl. 2.4.5/9.), Alen Batišta (sl. 2.4.5/10.), Lucija Miličević (sl. 2.4.5/11.), Karlo Drvar (sl. 2.4.5/12.)



Slika 2.5.1. Aplikacija znaka i kompozicijskih rješenja na različitim sredstvima vizualne komunikacije, Tehničko veleučilište u Zagrebu, stručni studij informatike, kolegij Grafički dizajn, IV. semestar, mentorice: Ulla Leiner Maksan, Morana Jugović, studentski radovi

obrazlažu zakonitosti forme i pravila oblikovanja. Konfrontiraju uvriježeno mišljenje da kvalitetan dizajn je određen ukusom pojedinca i reakcijom javnosti. S obzirom na dobivene rezultate unutar oblikovanja samo s jedim znakom, spoznaje se kolike su tek neistražene mogućnosti grafičkog dizajna i računalne grafike nakon uvođenja drugih oblikovnih elemenata, apstraktne forme, tipografije i/ili fotografije. Studenti svoje radove prikazuju na izložbama čime stječu samopouzdanje te dobivaju reakciju publike.

5. REFERENCE

5. REFERENCES

- [1.] Arnheim, Rudolf: Umetnost i vizualno opažanje, Umetnička akademija u Beogradu, 1971.
- [2.] Armstrong, C.: Vaš logotip je Vaš potpis, a ne autoportret, Interbrand, 2008., preuzeto s <http://www.sinergie.hr>
- [3.] Aynsley, J.: A Century of Graphic Design. Graphic Design Pioneers of the 20th Century, 2001.
- [4.] Damjanov Jadranka: Vizualni jezik i likovna umjetnost, Školska knjiga, Zagreb, 1991.
- [5.] Dorfler, Gillo: Kič, antologija lošeg ukusa, Golden marketing, Zagreb, 1997.
- [6.] Glaser, M.: Kakav dizajner treba biti, preuzeto s <http://www.dizajn.hr>, 2011..
- [7.] Goethe, J. W.: Theory of Colours, preuzeto s http://www.wikipedia.org/wiki/Theory_of_Colours, 2010.
- [8.] Design, New York, 2004.
- [9.] Itten, Johannes: Umetnost boje, Umetnička akademija, Beograd, 1973.
- [10.] Ivančević, Radovan: Likovni govor, Profil, Zagreb, 1997.
- [11.] Kandinski, Vasilij: O duhovnom u umjetnosti, Institut za povijest umjetnosti, Zagreb, 1999.
- [12.] Kršić, D.: Mirko Ilić, strip, ilustracija, dizajn, multimedija, AGM & Profil International Zagreb, 2008.
- [13.] Mitrović I.: Dizajn usmjeren korisnicima, <http://www.dizajn.hr>, 2011.
- [14.] Payer, I.: Grafički dizajn, preuzeto s <http://www.dizajn.hr>, 2011..
- [15.] Tanhofer, N.: Svijet boja, Novi liber, Zagreb, 2000.
- [16.] Tomiša M., Mrvac N. i Milković M.: Determination of Graphic Design Qualitative Criteria, TTEM, Volume 7, Number I, DRUNPP, 2912, str. 49-56
- [17.] Tomiša, Mario i Milković, Marin: Grafički dizajn i komunikacija, Varaždin, 2013.
- [18.] Vukić, F.: Dizajn, <http://www.dizajn.hr>, 2007.
- [19.] Vukić, F.: Hrvatske posebnosti, teorija i praksa identitetskih sustava, Privredni vjesnik, Zagreb, 2008.
- [20.] Žiljak Gršić, J, Jugović, M., Leiner Maksan, Ulla: Dizajn vizualnih komunikacija, Školaska knjiga, Zagreb, 2022.

AUTORI · AUTHORS



• Morana Jugović, mag. des.

asistent - Diplomirala je na Studiju dizajna Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1996. godine. Nakon osvojene fotografske nagrade na natječaju, u Milanu je 1996. godine

završila školu "Superstudio 13" Tehnika i snimanje u studiju.

Godine 2021. izabrana je za asistenticu u umjetničkom području, polje dizajn. Asistentica je na Informatičkom odjelu Tehničkog veleučilišta u Zagrebu, na kolegijima Grafički dizajn i Dizajn vizualnih komunikacija. Suautorica je udžbenika Dizajn vizualnih komunikacija (J. Žiljak Gršić, M. Jugović, U. Leiner Maksan) u izdanju Školske knjige iz 2022. godine.

Tijekom proteklih 26 godina radila je kao dizajnerica na brojnim realiziranim projektima. Realizirala je samostalne i brojne skupne izložbe svojih autorskih slika u području akrila i akvarela.

Korespondencija · Correspondence

morana.jugovic@tvz.hr



• **Ulla Leiner Maksan, mag. des. viši predavač** - diplomirala je 1997. na Studiju dizajna Arhitektonskog fakulteta Sveučilištu u Zagrebu. Zaposlena je na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu od

2011. godine. Izabrana je 2020. godine u zvanje predavačica u umjetničkom polju dizajnu. Predaje na kolegijima Grafički dizajn, Razvoj i teorija dizajna, Dizajn vizualnih komunikacija, Praktikum iz dizajna, sudjeluje u izvođenju nastave na kolegiju Računalna tipografija. Mentorica je brojnih završnih radova studenata u području dizajna i vizualnih komunikacija. Suautorica je koncepta, postave i izvedbe javnih umjetničkih produkcija, nekoliko izložaba studentskih radova te udžbenika Dizajn vizualnih komunikacija (J. Žiljak Gršić, M. Jugović, U. Leiner Maksan) u izdanju Školske knjige iz 2022. godine.

Korespondencija • *Correspondence*

ulla.leiner-maksan@tvz.hr



• **Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić** - diplomirala je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Studij dizajna 1996. god. Magistrirala je 2005. godine na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Doktorirala je 2008. god. na Grafičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Dekanica je Tehničkog veleučilišta u Zagrebu od 2021., na kojem je zaposlena je od 2002. godine na Informatičko računarskom odjelu. Na Sveučilištu Sjever u dopunskom je radu od 2017 do 2022. god. predaje na diplomskom i doktorskom studiju. Kao vanjski suradnik predaje na doktorskom studiju Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Članica je Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i tajnica Odjela grafičkog inženjerstva Akademije tehničkih znanosti Hrvatske u mandatu 2022-2026. Osnivačica je i članica uredništva časopisa Polytechnic & Design u izdanju TVZ-a. Voditeljica skupa Tiskarstvo i dizajn. Redoviti je član Hrvatskog dizajnerskog društva. Stalni je sudski vještak za grafičku tehnologiju, dizajn, rukopise, dokumente, vrijednosne papire, novac, slike, kreditne i druge kartice. Sudjelovala je

na ukupno jedanaest znanstvenih, stručnih i tehnoloških projekata.. Sa suradnicima ima registrirana četiri patenta u Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo. Autorica je udžbenika Sigurnosna grafika u izdanju TVZ-a i koautorica udžbenika Dizajn vizualnih komunikacija u izdanju Školske knjige. Objavila je brojne znanstvene i stručne radove od kojih je značajan broj u suradnji sa studentima TVZ-a (CROSBİ Profil: 34737, MBZ: 264064). Dizajnirala je značajne vizualne identitete, plakate, ambalaže i ostale profesionalne projekte. Sudjelovala je na samostalnim izložbama te na skupnim međunarodnim i domaćim žiriranim izložbama iz područja dizajna i inovacija. Organizirala je izložbe studentskih radova u priznatim galerijama Grada Zagreba i inicirala apliciranje studenata i nastavnika na izložbama inovacija u zemlji i svijetu. Vodila projekt u kojem su sudjelovali studenti Informatičkog dizajna Techno Past Techno Future: European Researchers' Night (TPTF_ERN) Marie S. Curie European Research Night.

Korespondencija • *Correspondence*

jana@tvz.hr