



Hrvatska udruga za boje
Croatian Colour Society



INTERNATIONAL COLOUR DAY
21 MARCH
Established by ICC - International Colour Association

MEĐUNARODNI DAN BOJA 21. OŽUJKA 2016. INTERNATIONAL COLOUR DAY 21st MARCH 2016 TEMA BOJA U ZNANOSTI I UMJETNOSTI KNJIGA SAŽETAKA

Hrvatska udruga za boje (HUBO)
u suorganizaciji Sveučilišta u Zagrebu Grafički fakultet
i Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno - tehnološki fakultet

Pod pokroviteljstvom

Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS)
Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ)
Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca (HIST)
Hrvatske udruge bivših studenata
i prijatelja Tekstilno-tehnološkog fakulteta (AMCA TTF)

21. ožujka 2016.

TEHNIČKI MUZEJ NIKOLA TESLA ZAGREB
Savska cesta 18, Zagreb



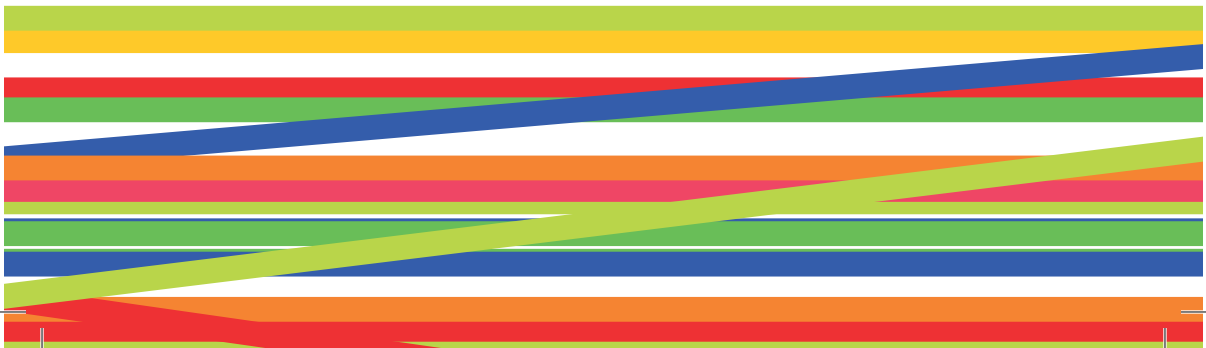
FotoSoft



TEKSLINA
ŠTAMPARIJA
d.o.o.



DIDACTA



MEĐUNARODNI DAN BOJA 21. OŽUJKA 2016.
INTERNATIONAL COLOUR DAY 21st MARCH 2016
TEMA BOJA U ZNANOSTI I UMJETNOSTI

Izdavač:

Hrvatska udruga za boje
HR-10000 Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 28a

Uredništvo:

Ana Marija Grancarić
Martinia Ira Glogar
Ivana Žiljak Stanimirović

Tisak:

Printera Grupa d.o.o., Zagreb

Naklada:

100 kom

ISSN 1849-9856

PROGRAM

KINO DVORANA TEHNIČKOG MUZEJA ZAGREB

Znanstveno-stručni skup BOJA U ZNANOSTI I UMJETNOSTI	
8:30 - 9:00	REGISTRACIJA SUDIONIKA
9.00 – 9:30	Pozdravne riječi Prof. emer. dr. sc. Ana Marija Grancarić , predsjednica udruge HUBO Markita Franulić , viša dokumentaristica, ravnateljica Tehničkog muzeja „Nikola Tesla“ Prof. dr. sc. Vladimir Andročec , Predsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske Prof. dr. sc. Klaudio Pap , dekan Grafičkog fakulteta Prof. dr. sc. Sandra Bischof , dekanica Tekstilno-tehnološkog fakulteta Vinko Barišić , dipl. ing., Predsjednik Hrvatskog inženjerskog Saveza Tekstilaca
9:30 – 9:45	BOJE DRVA I BOJE SUNCA Biserka Goleš Glasnović , prof. hrvatskog jezika, književnica OŠ. Tituš Brezovački, Zagreb, Hrvatska
9:45 - 10:00	BOJA IZ SLIJEPE PERSPEKTIVE Prof. Sead Muhamedagić Stalni predavač na Visokoj pedagoškoj školi u Grazu, Austrija
10:00 - 10:15	O COST ACTION TD1201 PROJEKTU “COLOUR AND SPACE IN CULTURAL HERITAGE” Izv. prof. dr. sc. Boris Sluban Univerza v Mariboru, Maribor, Slovenija
10:15 - 10:30	BOJA I MATEMATIKA Sandra Gračan , dipl. ing. Tehnička urednica, nakladničko poduzeće Element d.o.o., Zagreb, Hrvatska
10:30 - 10:45	BOJA ZLATA Doc. dr. sc. Damir Modrić Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
10:45 - 11:00	BOJA U DIZAJNU – UMJETNOST ILI ZNANOST? Izv. prof. dr. sc. Martinia Ira Glogar , prof. dr. sc. Đurđica Parac - Osterman Sveučilište u Zagrebu Tekstilno – tehnološki fakultet, Hrvatska
11:00 - 11:45	ZAKUSKA I OSVJEŽENJE POSJET IZLOŽBENOM PROSTORU
11:45 - 12:00	EDUKACIJA: BOJE U ARHITEKTURI Prof. Renata Waldgoni , dipl.ing.arh., Pred. Roberta Pavlović , dipl. ing. arh., Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet, Hrvatska
12:00 - 12:15	ŠPANJOLSKA, ZEMLJA SUNČANIH BOJA U ARHITEKTURI Alenka Debenjak , univ. dipl. inž. arh. Arhitekturni biro DEBENJAK d.o.o., Maribor, Slovenija

12:15 - 12:30	INFRADESIGN U ZNANOSTI I UMJETNOSTI Izv. prof. dr. sc. Ivana Žiljak Stanimirović, prof. dr. sc. Klaudio Pap, prof. emeritus Vilko Žiljak, izv. prof. dr. sc. Jana Žiljak Vujić Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
12:30 - 12:45	BOJE U HDR FOTOGRAFIJI Doc. dr. sc. Miroslav Mikota Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
12:45 - 13:00	OKUSI BOJA U DIZAJNU AMBALAŽE PREHRAMBENIH PROIZVODA Izv. prof. dr. sc. Jesenka Pibernik, dr.sc. Jurica Dolić, dr. sc. Filip Cvitić Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
13:00 - 13:15	BOJE U TISKU PREHRAMBENE AMBALAŽE I NJIHOVA MOGUĆA MIGRACIJA U HRANU Doc. dr. sc. Sonja Jamnicki Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
13:15 - 13:30	PRIKAZ HRVATSKOG IDENTITETA KROZ BOJE Dr. sc. Filip Cvitić, mag. art. Direktor društva FABULA CRO d.o.o. , Hrvatska
13:30 - 13:45	BLIZANCI BOJILA KARTOGRAFSKOG SUSTAVA ZA VIZUALNI I INFRACRVENI SPEKTAR Dr. sc. Maja Matas, dr. sc. Nikolina Stanić Loknar Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska
13:45 - 14:00	ZAKLJUČCI I ZATVARANJE SIMPOZIJA

IZLOŽBENA DVORANA TEHNIČKOG MUZEJA ZAGREB

POSTER PREZENTACIJE

DOŽIVLJAJ BOJE NA CRVENOJ I ZELENOJ PODLOZI

Doc. dr. sc. Anica Hunjet, Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska

Prof. dr. sc. Đurđica Parac Osterman, Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet

Edita Vučaj, bacc. ing. optom., OPTIFAB, Varaždin, Hrvatska

THE FUTURE OF ALBANIAN NATURAL DYING TECHNOLOGY ON WOOLEN PRODUCTS

Blerina Kolgjini, Ermira Shehi, Albana Leti

Polytechnic University of Tirana, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Textile and Fashion,
Tirana, Albania

IZLOŽBE

BOJA U ZNANOSTI I UMJETNOSTI

10:00 - 16:00

INTERAKCIJE- IZLOŽBA FOTOGRAFIJA

Doc. dr. sc. Maja Strgar Kurečić

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

CIKLUS SINESTEZIJA: IZLOŽBA SVJETLOSNIH OBJEKATA I NAKITA

Diana Sokolić, akad. slikarica, samostalna umjetnica

BOJA U INFRARED ART-U

Nada Žiljak, akad. slikarica

INFRACRVENE GRAFIKE

Izv. prof. dr. sc. Ivana Žiljak Stanimirović, prof. dr. sc. Klaudio Pap, prof. emeritus Vilko Žiljak,

izv. prof. dr. sc. Jana Žiljak Vujić

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

IZLOŽBA KODOVA U BOJI 2016

Studenti Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,

kolegij Multimedijske komunikacije 2

Mentori: Izv. prof. dr. sc. Ivana Žiljak Stanimirović, Doc. dr. sc. Nikolina Stanić Loknar, Marko Maričević, asistent

IZLOŽBA RADOVA CENTRA OZANA

Voditeljica: mr. sc. Mira Kliček

Centar OZANA, Zagreb, Hrvatska

POLIMERART – NOVA DIMENZIJA (Studentska izložba)

Mentorica: doc. art. Koraljka Kovač Dugandžić

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Hrvatska

Studenti – izlagači: Dominika Brandibur, Barbara Čovran, Helena Drkelić, Stjepan Gluščić, Lora Holjevac, Suzana Jurešić, Duje Kodžoman, Irena Kuzmić, Ines Mazan, Irena Šoštarec, Marina Šoštarec, Ivana Udiljak, Dijana Vojak, Dijana Zagorac

RASLOJAVANJE

Irena Topić, asistentica

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Hrvatska

DIZAJN AMBALAŽE PREHRAMBENIH PROIZVODA

(Studentska izložba)

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Jesenka Pibernik

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

Studenti – izlagači: Ana Lovrec, Anna Maria Hackenberger, Anja Bošnjak, Ariana Noršić, Boris Belohradsky, Darija Smole, Iva Bilušić, Ivana Banfić, Ivana Perković, Karlo Mikuljan, Katarina Suman, Koraljka de Carina, Loreta Bataljaku, Marija Radin Mačukat, Marija Čorić, Marina Damjanović, Marina Ripić, Mihajlo Knežević, Monika Jendriš, Monika Rastovac, Monika Šipuš, Nina Romić, Viktorija Nižetić

BOJE ZIME U HDR-U (fotografiji proširenog dinamičkog raspona) – IZLOŽBA FOTOGRAFIJA

Doc. dr. sc. Miroslav Mikota

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

IZLOŽBA RADOVA KORSNIKA CENTRA ORLOVAC

Korisnici Orlovca, sjedište centra za rehabilitaciju Zagreb

FOTOGRAFIJE PERIVOJA UZDUŽ LENUZZIJEVE POTKOVE

Nikola Piasevoli, prof., Zagreb. Hrvatska

MULTIMEDIJALNI PRIKAZI

CRVENO I CRNO - PROJEKT CaBALet

BOJA KAO PLATFORMA UMJETNIČKE KOMUNIKACIJE (Performans i izložba maski i kostima)

Zajednički projekt Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno – tehnološkog fakulteta, Akademije dramske umjetnosti, Muzičke akademije i Akademije likovnih umjetnosti

Mentorica: doc. dr. art. **Ivana Bakal**

Autorica koncepta i voditeljica projekta: **Eva Karakaš**, studentica druge godine Diplomskog studija kostimografije TTF-a

INTERAKTIVNE RADIONICE

PROLJETNA ČAROLIJA

Voditeljica: mr. sc. **Mira Kliček**

Centar OZANA, Zagreb, Hrvatska

LIKOVNA RADIONICA CaBALet

Mentorica: doc. dr. art. **Ivana Bakal**

Autorica koncepta i voditeljica projekta: **Eva Karakaš**, studentica druge godine Diplomskog studija kostimografije TTF-a

OBOJENE SLAGALICE

Izv. prof. dr. sc. **Martinia Ira Glogar**, Sveučilište u Zagrebu

Tekstilno – tehnološki fakultet

Ida Didacta, d.o.o., Zagreb, Hrvatska (<http://www.idadidacta.hr/>)

VESELI KUTAK

ŠARENI SVIJET USKRŠNJIH JAJA

Voditeljica: dr. sc. **Lea Botteri**

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno - tehnološki fakultet, Hrvatska

KINO DVORANA TEHNIČKOG MUZEJA ZAGREB

Znanstveno stručni skup BOJA U ZNANOSTI I UMJETNOSTI

BOJE DRVA I BOJE SUNCA U PUTOPISIMA

Biserka GOLEŠ GLASNOVIĆ, prof. hrvatskog jezika, književnica

OŠ. Tituš Brezovački, Zagreb, Hrvatska

e-mail: aglasnov@fkit.hr

Riječ je o bojama u knjizi putopisa Pun ruksak oblutaka Biserke Goleš Glasnović. Kako boje prikazati riječima, autorica pokazuje na ulomcima iz putopis Eksplozija života i ljepota trenutaka, Plavi brijeg i bijeli snijeg, Nike koja se dvoumi, Boje drva i boje sunca, Ispod dviju duga, U zemlji čupavog pelikana, Osmijesi i palme: glasovi vrana i oceana i Gospodari dimnjaka i svjetionika.

Analizirajući sliku Zamak Karla Sirovyia s naslovnice knjige putopisa Pun ruksak oblutaka, pokazuje se koliko je slikarstvo u prednosti kad je riječ o bojama. Da bi izrazio boje, književnik se služi riječima. Pri tome autorica interpretira i etimologiju riječi boja u slavenskim jezicima.

Ključne riječi: Karl Sirovy, boja, etimologija, putopis

BOJA IZ SLJEPČEVE PERSPEKTIVE

Prof. **Sead MUHAMEDAGIĆ**

Stalni predavač na Visokoj pedagoškoj školi u Grazu, Austrija

e-mail: sead.muhamedag1@h-1.hr

Govor u prvom licu primjeren je način strukturiranja ovih misli ponajprije stoga što u ovom slučaju o doživljavanju boje mogu govoriti samo iz vlastite perspektive. Najprije ću opisati specifičnost doživljaja boje kad je riječ o čovjeku koji je slijep od rođenja, ali ima osjet svjetla na temelju kojega razlikuje dan i noć, svjetlo i mrak. Nepostojanje vizualne percepcije nadoknađuje se senzibiliziranjem preostalih osjetila, a važnu ulogu igra mentalna moć predočavanja bez koje nebi bilo moguće govoriti o mjestu i ulozi mašte u ljudskom životu. Slijepčevo poimanje boja u mom se slučaju temelji na spoznaji da se sve boje „artikuliraju“ u optičkom međuprostoru između potpunog mraka zamračene sobe i blještava svjetla sunčanog dana u podne. Kakvoći mentalnih predodžaba pridonosi proučavanje Goetheova „Nauka o bojama“, a od pomoći su i predavanja Rudolfa Steinera o biti boja. U nemogućnosti predodžbena izoliranja kao fenomena per se moje se predodžbe o pojedinim bojama vežu uz predmete, stvari i pojave doživljene na meni moguće načine. Žuto i bijelo mogu, primjerice, povezati s jajetom, a doživljaj zelene boje s travom. Ugođajnost glazbe također može biti

od pomoći pri razmišljanju o svijetlim i tamnim nijansama. Na primjeru dviju antologijskih pjesama („Let galebova“ C. F. Meyera i „Pjesma o travi“ Theodora Kramera) pojasnit ću svoje mentalno doživljavanje slikovitosti koju svaki čovjek vidi i verbalizira na specifičan način.

Ključne riječi: doživljaj boje, sljepoća, svjetlo, mrak, predodžba, mentalna vizualizacija, ugođajnost glazbe, pjesnička slikovitost.

O COST ACTION TD1201 PROJEKTU: COLOUR AND SPACE IN CULTURAL HERITAGE

Izv. prof. dr. sc. **Boris SLUBAN**

Univerza v Mariboru, Maribor, Slovenija

e-mail: boris.sluban@um.si

Prezentacija će pružiti osnovne informacije o ciljevima i sredstvima europskog projekta „Boja i prostor u kulturnoj baštini“. Projekt uključuje istraživače, znanstvenike i profesionalce iz raznovrsnih disciplina i industrija, koji se bave dokumentiranjem kulturne baštine. Glavni cilj akcije COSCH je uspostaviti interdisciplinarnu suradnju svih ovih spomenutih, usuglašenu na europskom nivou, sa svrhom pripreme nove, pouzdane, nezavisne i globalne baze znanja koja bi olakšala upotrebu sadašnjih i budućih optičkih tehnika mjerenja za dokumentiranje europske kulturne baštine.

Ključne riječi: boja, kulturna baština, optičke tehnike mjerenja

BOJA I MATEMATIKA

Sandra GRAČAN, dipl. ing.

Tehnička urednica, nakladničko poduzeće Element d.o.o., Zagreb, Hrvatska

e-mail: sandra@element.hr

Boja u matematici – znanstvenom području s dugom i bogatom povijesti - oduvijek je imala važnu ulogu. Matematičari su kroz povijest često posezali za bojama kako bi shvatili, pojasnili ili zorno prikazali mnoge matematičke ideje, posebice one u geometriji. Ta je važnost danas još veća, jer se zahvaljujući razvoju računala i sukladno tome razvoju novih tehnologija, otvaraju brojne mogućnosti i kreiraju se nove metode istraživanja ili pak poučavanja. U nastavi matematike, jedno od najvažnijih načela poučavanja je načelo zornosti. Primjerice, nastava geometrije u osnovnoj školi mora se zasnivati na zornosti jer ona omogućuje onu prvu spoznaju, onaj snažni „aha“-efekt i čvrsto povezivanje apstraktnih matematičkih objekata sa stvarnim životom. Stoga je zornost često glavna tema mnogih stručnih rasprava nastavnika matematike i uvijek se iznova traže načini da se određeno gradivo što ljepše i jasnije predstavi učenicima.

U stručno-metodičkom časopisu Matematika i škola nastojimo objavljivati što više takvih radova, a njegova velika misija je učiniti matematiku što privlačnijom ne samo učenicima, nego i učiteljima samima. Otkako se časopis tiska u boji, ta je njegova misija dobila daleko potpuniji smisao. Spomenut ćemo nekoliko zanimljivih matematičkih primjera u kojima boja igra važnu ulogu. Promotrit ćemo, primjerice, neke brojeve i ulogu boje u njihovom decimalnom zapisu. Zatim ćemo se prisjetiti što su to kompleksni brojevi i kakvu ulogu imaju u prekrasnim računalnim slikama kao što su fraktali. Zavirit ćemo nakratko i u osnovnoškolsku geometriju i pokazati jedan neobičan matematički dokaz bez riječi iz 19. stoljeća, te spomenuti dva poznata poučka: Talesov i Pitagorin poučak. Pogledat ćemo i nekoliko anaglifskih slika pravilnih poliedara i opisati problem bojenja njihovih strana te izreći problem četiriju boja koji je tek nedavno riješen s pomoću računala. Sve ove i mnoge druge teme ne bi imale puno smisla da nema kolornog tiska, da nema boja. Na kraju ćemo prikazati neke od najljepših stranica iz našeg časopisa koje će vas podsjetiti na to koliko je matematika zapravo čudesna.

Ključne riječi: boja, matematika, zornost u nastavi

BOJA ZLATA

Doc. dr. sc. **Damir Modrić**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: damir.modric@grf.hr

Koje je boje zlato? Trivijalno pitanje na koje će velika većina odgovoriti – pa zlatne! S druge strane, postavlja se pitanje može li zlato biti npr. crvene boje? Naime zlato može promijeniti svoju boju ako mu dodamo neke primjese koje će ga obojiti u neku drugu boju. To proizlazi iz tisućljetnog iskustva koje nam kaže da nekoj tvari možemo promijeniti boju ako joj dodamo neku primjesu (pigment) željene boje. Tema ovog predavanja neće biti o takvoj promjeni boje, već o zanimljivoj pojavi da neke tvari mijenjaju svoju boju kad im se promjeni njihova veličina ili oblik. Konkretno, kako se veličina čestica materijala približava nanoskali oni često pokazuju neočekivane osobine koje dovode do novih funkcionalnosti, a količina materijala postaje kritična i sve osobine su pod utjecajem veličine i oblika materijala. Nanotehnologija je razumijevanje i kontrola materije na dimenzijama od otprilike 1 do 100 nm, gdje jedinstvene pojave omogućavaju nove aplikacije. Veličina i oblik nanočestica u otopini određuje njihovu interakciju sa svjetlom što onda određuje boju od otopine. Na primjer, dok veliki uzorak zlata, kao što je npr. komad nakita, izgleda žuto, otopina čestica zlata nano-veličine može pokazati širok spektar boja, ovisno o veličini i koncentraciji nanočestica.

Ključne riječi: boja, pigment, zlato, nanotehnologija

BOJA U DIZAJNU – UMJETNOST ILI ZNANOST?

Izv. prof. dr. sc. **Martinia Ira GLOGAR**,
Prof. dr. sc. **Đurđica PARAC - OSTERMAN**

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno – tehnološki fakultet, Hrvatska
e-mail: martinia.glogar@ttf.hr

Postoje li općenita pravila i zakonitosti o bojama, primjenjive za umjetnika, ili je estetsko razumijevanje boje regulirano isključivo subjektivnim osjećajem? Prema teoretičarima boje, koji su kroz povijest utemeljili teze na kojima se temelji današnja znanost o boji, doktrine i teorije moraju se nadopunjavati sa intuicijom vođenom urođenim talentom, da bi rezultat na kraju bilo uravnoteženo, harmonično djelo kreirano iz obojenih elemenata. Studijom velikih majstora kolorista, kroz povijest, potvrđuje se da su svi oni pristupali boji ne samo kao likovnom elementu već i sa stanovišta teoretskih postavki koje su tada već graničile sa pojmom “Znanost o boji”. Tako su Goethe, Runge, Bezold, Chevreul, Hölzel i Itten, nezamjenjivi i za područje umjetnosti, i za područje znanosti o boji. Leonardo Da Vinci, Dürer, Grünewald pripadaju, također, redu umjetnika koji nisu podcijenili mogućnost intelektualnog istraživanja svog umjetničkog medija, boje. Boja, kao jedna od dominantnih osjetilnih karakteristika na temelju koje promatrač definira svijet oko sebe i donosi određene odluke, jedna je od ključnih konstrukcijskih elemenata u dizajnu. Postizanje pozitivnog odnosa boja ključno je u dizajnu.

Ključne riječi: teorija boje, percepcija boje, harmonija boja, psihološke dimenzije boje, energija boje

EDUKACIJA: BOJE U ARHITEKTURI

Prof. **Renata WALDOGNI**, dipl. ing. arh.
Pred. **Roberta PAVLOVIĆ**, dipl. ing. arh.

Sveučilište u Zagrebu Arhitektonski fakultet, Hrvatska
e-mail: rwaldgoni@arhitekt.hr

Na Arhitektonskom fakultetu učenje o boji započinje na kolegiju “Plastično oblikovanje 2” u IV semestru preddiplomskog studija pri Kabinetu za crtanje i plastično oblikovanje Katedre za projektiranje. Osvremenjeni je nastavak tradicije započete 1963.godine od slikara K.Tompe i J.Vanište. Niz je polazišta i činjenica koji određuje način i pristup poučavanju o boji. Studenti koji upišu arhitekturu (120) ponajviše su gimnazijalci, zanemariv broj dolazi ih iz stručnih škola (umjetničkih, tehničkih...). Zadnji kontakt s praktičnim likovnim odgojem bio je u osnovnoj školi, rijetki su oni koji su nastavili crtati, slikati, likovno se izražavati

i to većinom kroz strip, lutke, slova...Njihovo znanje o bojama je elementarno. Za grupu od 15 studenata na raspolaganju imamo 3 tjedna po 3 sata tijekom redovnog rada na fakultetu, uz potrebne konzultacije izvan termina obavezne satnice te rad kod kuće. Učenje o bojama temelji se na osobnom iskustvu kao najbržem i najdjelotvornijem načinu usvajanja znanja, kroz opažaj i osjet, odluku i izvedbu. Fizikalni, kemijski i biološki aspekt boja zainteresirani će lako saznati iz literature. Motivacija, zainteresiranost za materiju načelno je uvijek velika. Izradom uvodnog rada („plakat“) student iskazuje svoja razmišljanja o boji, izbjegavajući izričaj kroz oblik. Upoznavanje s teorijama boja, a posebno s njihovim prostornim kvalitetama, provodi se treniranjem oka na mnoštvu tonova proizvedenih u tehnici tempere. Nosač tona je kvadratić 5x5cm. Slaganjem tvore kvadratnu kompoziciju od 25, 49, 81 element. Smještaj i vrijednost pojedinačnih elemenata čini cjelinu koja pokazuje prostornost, arhitektima bitno svojstvo boja. Studentski put prema cilju, od proizvodnje tona do aplikacije na podlogu, od detalja do smislene cjeline, osobni angažman, odnos prema različitim zahtjevima zadatka, sposobnost prihvaćanja napatoka, dosljednost, temeljitost i urednost, nužne su osobine budućih arhitekata. Primjena i provjera stečenih znanja izvodi se na primjeru vlastitog projekta obiteljske kuće. Odabrano pročelje student prikazuje isključivo bojom u tehnici kolaža.

Ključne riječi: edukacija, boja, arhitekti, prostorna kvaliteta

ŠPANJOLSKA, ZEMLJA SUNČANIH BOJA U ARHITEKTURI

Alenka Debenjak, univ. dipl. inž. arh.

Arhitekturni biro DEBENJAK d.o.o., Maribor, Slovenija

e-mail: alenka.debenjak@siol.net

Španjolska u obojenoj arhitekturi. Iberijski poluotok je multikulturalni prostor s bogatom poviješću, koja se odražava u arhitekturi pojedinih regija, u obliku zgrada i ručno izrađenih detalja u unutrašnjosti i na pročeljima, kao i mnogobrojnim bojama na građevinama. Zgrade uz obalu Sredozemnog mora su uvijek bijele boje. Zgrade u Andaluziji tijekom maurske kulture imaju divne detalje izrađene od žbuke s arabeskama i šarene mozaike sa raznobojnom glaziranom keramikom. Oko zgrada su parkovi sa zasađen ukrasnim mirisnim mnogobojnim cvijećem i fontane. U Kataloniji je najviše prepoznatljiv arhitekt Eduardo Gaudi, koji je dizajnirao svoje objekte u obliku prirodnih elemenata cvijeća, drveća, životinja, i priča iz mitska bića kao što su kuće Batlló u Barceloni i park Quèll, izrađen u dobi secesije. Moderna Španjolska arhitektura je nepravilnog oblika i izrađena od suvremenih materijala. Muzej suvremene umjetnosti Guggenheim u Bilbao u Baskiji je rad arhitekta Frank O. Gehrya. Fasada je izrađena od plemenitih metala titana, gdje se mijenja boja na fasadi kao što se mijenja svjetlo

preko dana i noći, tako se mijenja boja na sjajnom fasadnoj membrani, koja se ulijeva u unutrašnjost. Gehryjev Muzej suvremene umjetnosti jedan je od najznačajnijih djela arhitekture 20. stoljeća.

Ključne riječi: arhitektura, boja, španjolska

INFRAREDESIGN U ZNANOSTI I UMJETNOSTI

Izv. prof. dr. sc. **Ivana Žiljak Stanimirović**,

Prof. dr. sc. **Klaudio Pap**,

Prof. emerit. **Vilko Žiljak**,

Izv. prof. dr. sc. **Jana Žiljak Vujić**

e-mail: ivana.ziljak.stanimirovic@gmail.com, ivana.ziljak.stanimirovic@grf.hr

Infraredesign ulazi u područje znanosti kroz istraživanje i postavljanje novih color settinga za prošireni vizualni i infracrveni V - NIR spektar. Infraredesign otvara nove mogućnosti u tehničkom i kreativnom procesu dizajna vizualnih rješenja komunikacijskih problema dualizma i dvostruke slike. Dvostruka slika otvara mogućnosti dijaloga u proširenoj vizualnoj i infracrvenoj stvarnosti. Primjene su u grafičkom i tekstilnom dizajnu, te u multimedijским digitalnim rješenjima komunikacije putem dvostrukih poruka kroz individualizirane kodirane strukture. Budućnost grafičke reprodukcije uključuje RGB / CMYKIR separaciju. Infracrvena poruka vidljiva je na 1000 nm i projektirana sa vrijednosti Z unutar V grafike. Proširena stvarnost predstavlja kontrolu vizualnog i infracrvenog spektra. Vladanje proširenim vizualnim i infracrvenim spektrom omogućava dijalog između dizajnera i korisnika u području suvremenih multimedijских tehnologija.

Ključne riječi: infraredesign, dvostruka slika, prošireni VIS i NIR spektar

BOJE U HDR FOTOGRAFIJI

Autor: doc. dr. sc. **Miroslav Mikota**, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet

e-mail: miroslav.mikota@gmail.com, miroslav.mikota@grf.hr

Fotografija se doživljava kao medij izrazito visokog stupnja ikoničnosti, tj. kao medij visokog stupnja mogućnosti realnog prikaza scene. Zbog toga se od samih početaka fotografije u 19. stoljeću do danas traže tehnike proširenja dinamičkog raspona prikaza scene kroz različite fotografske sustave što je kulminiralo pojavom digitalnog fotografskog sustava uz koji se vežu današnje tehnike fotografije širokog dinamičkog raspona, tj. HDR (high dynamic range) fotografije. HDR fotografija je, teoretski, fotografija koja omogućuje prikaz cjelokupnog raspona tonova i boja snimane scene te je temeljena na načelima stapanja različito eksponiranih fotografija iste scene, ali i ograničena, prvenstveno,

mogućnostima realizacije i percepcije takvog zapisa fotografske slike. Time HDR fotografija otvara niz pitanja i istraživanja u znanstvenom i umjetničkom području kako u mogućnostima maksimalne ikoničnosti prikaza scene, tako i u ograničenjima realizacije takvog prikaza, ograničenjima ljudske percepcije takvog prikaza, a time i nadrealnim doživljajem prikaza tako fotografski prikazane scene.

OKUSI BOJA U DIZAJNU AMBALAŽE PREHRAMBENIH PROIZVODA

Izv. prof. dr. sc. **Jesenska PIBERNIK**,

Dr. sc. **Jurica DOLIĆ**,

Dr. sc. **Filip CVITIĆ**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: jesenka.pibernik@grf.hr

Uz pomoć boje dizajn ambalaže oživi. Boje mogu privući pažnju, uspostaviti raspoloženje, utjecati na emocije ali i izazvati osjet okusa u ustima. Ponekad je teško odabrati kolorističku paletu koja diferencira proizvod od ostalih na tržištu a istovremeno kod kupca potiče osjet okusa određene hrane ili pića. Izložba studentskih radova daje paletu inovativnih kolorističkih rješenja za dizajn ambalaže prehrambenih proizvoda kao što su sokovi, čokolada i pahuljice.

Ključne riječi: boja, ambalaža, grafički dizajn, prehrambeni proizvodi

BOJE U TISKU PREHRAMBENE AMBALAŽE I NJIHOVA MOGUĆA MIGRACIJA U HRANU

Doc. dr. sc. **Sonja JAMNICKI**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: sonja.jamnicky@grf.hr

Materijali i predmeti koji dolaze u neposredan dodir s hranom potencijalni su izvori onečišćenja u svim vrstama hrane. No, prema propisima Europske unije, svi materijali i predmeti koji dolaze u izravan ili neizravan dodir s hranom moraju biti dovoljno inertni kako bi se isključio prijenos tvari na hranu u količinama koje su štetne za zdravlje ljudi. Također, navedeni materijali i predmeti ne smiju mijenjati sastav, okus ni miris hrane na neprihvatljiv način (Uredba (EZ) br. 1935/2004). Proizvodnja prehrambene ambalaže vrlo je osjetljivo područje, budući da konačni proizvod treba biti zdravstveno ispravan, pa se proizvođači moraju usredotočiti na postizanje najviše razine proizvođačkih kontrola uz imperativ zaštite potrošača. Svi subjekti u proizvodnji prehrambene ambalaže moraju osigurati da njihovi doprinosi ni na koji način ne ugrožavaju zdravlje potrošača, primjerice

migracijom neželjenih tvari iz ambalaže u hranu. Na zdravstvenu ispravnost upakirane namirnice, osim ambalažnog materijala, utječe i izbor tiskarske boje, kao i odabir tehnike tiska. Ona ovisi i o uvjetima koju vladaju u tisku i skladištenju otisnutog materijala. S tim u vezi, cilj je predavanja prezentirati čimbenike koji imaju utjecaja na migraciju sastavnica tiskarskih boja iz otisnute prehrambene ambalaže u hranu. Predavanje će se fokusirati na pružanje praktičnih savjeta za tiskare i proizvođače prehrambene ambalaže s ciljem minimalizacije migracije tvari iz otisnute ambalaže u hranu.

Ključne riječi: prehrambena ambalaža, tiskarske boje, migracija, zdravstvena ispravnost

PRIKAZ HRVATSKOG IDENTITETA KROZ BOJE

Dr. sc. **Filip CVITIĆ**, mag. art.

Direktor društva FABULA CRO d.o.o., Hrvatska

e-mail: filipcvitic@gmail.com

Vizualni element hrvatske prepoznatljivosti čine dva crvena kvadrata (u nekim slučajevima crveni i plavi kvadrat) koji su postali sinonim hrvatskog vizualnog identiteta. Isto tako bitno je spomenuti da motiv izmjeničnih kvadrata ne predstavlja ekskluzivno hrvatsku simboliku pri stvaranju vizualne prepoznatljivosti. Osim u sportu, crveni i bijeli kvadrati nisu prepoznatljivi kao isključivo hrvatski. Na primjer Microsoft ima puno više sredstava koje ulaže u promociju svojih proizvoda nego što to čini Hrvatska. Korporativni identiteti poznatih društava ne smiju biti razlogom odustajanja od kvadrata kao elementa hrvatskog vizualnog identiteta. Hrvatske kvadrate treba i dalje nadograđivati uz njihovo inteligentno provođenje. Potrebno je prije svega promisliti kako se hrvatski identitet može ukomponirati u identitet društva, njenih proizvoda ili usluge bez narušavanja emocionalnih karakteristika istih. Potrebno je promišljati što se može učiniti dizajnom kako bi se poboljšao imidž Hrvatske. U 21. stoljeću ono po čemu će države odmjeravati svoje snage i dominirati neće biti vojska, teritorij ili broj stanovnika nego moć privlačenja i karizma tzv. meka moć. Prema teoriji Josepha Nyea imidž zemlje, odnosno elementi meke moći; njezine vrijednosti, kultura, način komuniciranja i ponašanja, moć privlačenja i zavođenja te njezina karizma mogu dijelom nadoknaditi, a ponekad i zasjeniti tradicionalne elemente tzv. tvrde moći. U meku moć spada i koncept zemlje porijekla. Zemlja porijekla je postala ključna za procjenjivanje proizvoda. Ona se može identificirati kao zemlja koju potrošači povezuju s određenim proizvodom ili brendom, bez obzira na to gdje se proizvod zapravo izrađuje. Upotrebom boja i njihovom dominacijom kroz proizvode moguće je učiniti proizvode vidljivo hrvatskim. Ako govorimo o Hrvatskom identitetu to su boje crvena, bijela i plava ili njihove kombinacije. Time

se postiže veća vidljivost hrvatskog identiteta i hrvatskih proizvoda na policama svjetskog tržišta. Stoga je važno usaditi vrijednosti o nacionalnom identitetu mladim generacijama kako bi kasnije u zreloj dobi postali svjesni tih istih vrijednosti, stvarali nove i cijenili sredinu u kojoj se nalaze.

Ključne riječi: nacionalni identitet, kulturna baština, zemlja podrijetla, hrvatski kvadrati

BLIZANCİ BOJILA KARTOGRAFSKOG SUSTAVA ZA VIZUALNI I INFRACRVENI SPEKTAR

Dr. sc. **Maja MATAS**, dr. sc. **Nikolina STANIĆ LOKNAR**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: majamatasid@gmail.com

Infrared kartografija definira zaštitni tisak državnih dokumenata sa važnim kartografskim informacijama poput visine terena i dubine mora. Tisak sa novo određenim sigurnosnim bojilima blizancima kartografskih bojila omogućava dokazivanje originalnosti, te podiže nivo zaštite dokumenta i intelektualnog vlasništva na novu razinu. Korištenjem bojila sa dualnim infrared i vizualnim svojstvima uvedena je mogućnost provjere originalosti dokumenata. Nova metoda osigurava zaštitu karata i planova ključnih u civilnim i vojnim primjenama. Metoda je uvedena kroz opsežan i dugotrajan ciklus izrade karte. Razvijen je novi sustav sigurnosnih bojila kroz infrared tehnologiju koji stvara jedinstvenu metodu zaštitnog kartografskog tiska.

Ključne riječi: bojila blizanci, kartografija, IR spektar

DOŽIVLJAJ BOJE NA CRVENOJ I ZELENOJ PODLOZI

Doc. dr. sc. **Anica HUNJET**, Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska

Prof. dr. sc. **Đurđica PARAC-OSTERMAN**,

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Hrvatska

Edita VUČAJ, bacc. ing. optom., OPTIFAB, Varaždin, Hrvatska

e-mail: anica.hunjet@unin.hr

Psihološki doživljaj boje ovisi o izvoru svjetlosti koji je potreban za pobuđivanje vida, osjetu vida odnosno gledatelja (čovjeka) i njegovog vizualnog sustava te promatranog predmeta i njegovim svojstvima koja modeliraju svjetlost. Heringova teorija ili teorija suprotnih boja, odnosno neurološka teorija komplementarnih parova pretpostavlja da čunjići koji se nalaze u mrežnici ljudskog oka nisu osjetljivi na tri kromatska područja (crveno, zeleno i ljubičasto-plavo), već da proizvode signal na osnovi principa suprotnih parova boja. Razlog ovoj teoriji ovisi o činjenici da pojedini poremećaji vida boja koji uključuju sljepoću za pojedine boje uzrokuju sljepoću na parove suprotnih boja. Tako čovjek koji s vremenom izgubi osjećaj za crvenu boju, ujedno izgubi osjećaj i za njoj nasuprotnu, zelenu. Cilj svakog binokularnog ispitivanja vida je da se uspostavi normalna ravnoteža. Bikromatska metoda (crveno-zeleni test) je subjektivna metoda ispitivanja refrakcije oka. Pri ispitivanju koriste se dvije boje (npr. kombinacija filtra: zeleni $\lambda=480\text{nm}$ i crveni $\lambda=645\text{nm}$). Ako je crvena strana oku oštija riječ je o kratkovidnosti, odnosno ako je oku oštija zelena strana riječ je dalekovidnosti. Crveno-zeleni test koristi kromatsku aberaciju oka (greška valnih duljina boja) koja djeluje tako da se zeleno svjetlo kraće valne duljine jače lomi od crvenog svjetla na koje je duže valne duljine i time crvena slika nastaje iza zelene. Jednostavnim promatranjem znakova na crvenoj i zelenoj podlozi tim testom se može procijeniti izoštravanje oka. Prikazan je doživljaj boje crveno-zelenim testom te je dokazano da je parametar svjetline i parametar tona uravnotežen proveo se kod ispitivanja na blizinu da bi se procijenila akomodacija mladog ispitanika. Za subjektivni doživljaj boje utjecajem podloge na ton boje koristile su se psihofizičke metode: metoda konstantnog podražaja i Stevansova metoda procjene. Za testiranje statistički značajnih razlika u pogrešci doživljaja boje u ovisnosti o boji podloge korišteni su statistički testovi: Mann-Whitney U Test, Kruskal-Wallis ANOVA i Medijan test.

Ključne riječi: crveno-zeleni test, subjektivni doživljaj boje, promatrač, statistička analiza

THE FUTURE OF ALBANIAN NATURAL DYING TECHNOLOGY ON WOOLEN PRODUCTS

Blerina KOLOGIJINI, Ermira SHEHI, Albana LETI

Polytechnic University of Tirana, Faculty of Mechanical Engineering,

Department of Textile and Fashion, Tirana, Albania

e-mail: bkolgjini@yahoo.co.uk

Natural dying is a technique used since the ancient time evidenced by the survival documents, archaeological, pictorial and written documents. The tradition of natural dying recently has increased the interest of textile finishing industry, although the most common problem, reproducibility, still remains. The natural dying techniques were spread around till the time of synthetic compounds offering low cost of the products and reproducibility, facts that are important especially for continues process in textile industry. Beside these facts nowadays the interest is towards the natural dyes for several aspects like Eco aspects in terms of the colored textiles, which are skin friendly, but also to the remains elements after the process of dyeing. In this paper it is presented a part of a research conducted in Textile and Fashion Department, Polytechnic University, with the main goal of assuring the quality of natural dying of woollen products. The techniques of dyeing using water based solution, grinding or macerating and heating or boiling together with fermentation are the fundamental requirements for true dyeing, where three things must happened: First, the extraction of the dye, second, the acceptance of the color by fibers and the third the retained of color. Three different natural dyeing elements were used to provide three different colors. The dyed yarns were carried out on the laboratory conditions. The extracts for three different products (walnuts shell husk, peel pomegranate and peel of fraxinus tree). The procedure of dyeing is performed according to dyeing procedure method on home condition. As mordant is used sea salt (NaCl) and acid acetic (CH_3COOH). The test methods of color fastness to washing and color fastness to light on daylight are performed. The fastness test were performed according to the EN ISO 105-B01:1999 standards by using artificial light: Xenon arc fading lamp test (ISO 105-B02) and on natural light. At the end the numerical rating is reported for color fastness to light and washing compare to grey scale. According to the test results of washing and light fastness of the products dyed from three different natural product show good properties. However the yarns dyed from the pomegranate shell show better results in comparison to the other product. Based on the result the color fastness to light is between levels 4-5 and to washing is to level 3 after 4 washings. These data are helpful for textile industries and for the artisans who use natural dying technique in particular.

Ključne riječi: local wool products, natural dye, fastness tests

IZLOŽBE

INTERAKCIJE - IZLOŽBA FOTOGRAFIJA

Doc. dr. sc. **Maja STRGAR KUREČIĆ**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: mstrgar@grf.hr

Igra bojama iz prvog ciklusa fotografija „Ples boja“, krenula je u nekom novom smjeru, no ideja i motivacija ostala je i dalje ista - otkrivanje nepredvidljivih i nestalnih formi nastalih dodiranjem različitih tekućina. Fotografije iz ciklusa „Interakcije“ nastale su kroz igru i eksperimentiranje sa bojama, vodom i uljem. Fotoaparat se približio motivu, zamrzavajući čaroliju koja se događa pri dodiru različitih tekućina. Dinamički proces te interakcije zaustavljen je u vremenu. Izdvojene su strukture koje su u stvarnosti nepostojane. Oku neuhvatljivo u stvarnom vremenu - postaje vidljivo na fotografijama.

CIKLUS SINESTEZIJA: IZLOŽBA SVJETLOSNIH OBJEKATA I NAKITA

Diana SOKOLIĆ, akad. slikarica

Samostalna umjetnica

e-mail: disokolic@gmail.com

Sinestezija je neuropsihološki fenomen, jedinstvenost osjeta. Određene jezgre u mozgu u sinesteziji su povezane drukčije nego uobičajeno. Impuls koji, primjerice, stiže u vidnu koru istodobno putuje prema kori za osjet njuha, sluha ili slično. Autorica je kreirala svjetlosne objekte od pleksiglasa i led rasvjete. Objekti tako izgledaju kao kristali na suncu, mijenjaju boju a kombinacije boja se ne ponavljaju. Gledanje u takve svjetlosne slike podjednako je opuštajuće kao i gledanje u vatru ili vodu, stvara alfa* i theta* valove u mozgu, a imati takav objekt u kući je kao imati malu kućnu dugu. “Gledati u vatru i/ili vodu, dva osnovna elementa, uvijek je opuštajuće i gotovo hipnotizirajuće. I dok su nekada ljudi u svojim kućama imali ognjišta, danas imaju televizore”.

Čujem zvuk boje.

Vidim boju zvuka.

Osjećam oblik okusa.

Ja sam sinestet.

Ključne riječi: sinestezija, boja, led, svjetlosni objekti, pleksiglas.

BOJA U INFRARED ART-U

Nada ŽILJAK, akad. slikarica

InfraredArt umjetnost Nade Žiljak jedinstvena je u svijetu. Predstavlja inovativno prožimanje znanosti i umjetnosti koje otvara nove dimenzije u izražavanju i umjetničkoj interpretaciji dualizma. Slikarstvo simultane dvostruke slike ulazi u prošireni spektar doživljaja boja iz vizualnog prema infracrvenom području. Za predstavljanje na Međunarodnom danu boja s tematikom boja u znanosti i umjetnosti odabrana su djela s naglaskom na boje u proširenoj stvarnosti. U vizualnoj dimenziji naglasak je na jakom koloritu i bojama iz širokog Sunčevog spektra. U infracrvenoj dimenziji i infracrvenom spektru doživljaj boja ne postoji i naglasak je upravo na crtežu. Pomoću infracrvene kamere otkrivamo novu dimenziju, skriveni sloj, intrigantne aktove, smještene u paralelnom svijetu imaginacije; ono što ne vidimo očima a proživljavamo kao dvostruku stvarnost.

INFRACRVENE GRAFIKE

Izv. prof. dr. sc. **Ivana Žiljak Stanimirović**, prof. dr. sc. **Klaudio Pap**,
prof. emeritus **Vilko Žiljak**, izv. prof. dr. sc. **Jana Žiljak Vujić**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

Na izložbi su prikazane Infraredesign grafike. Infraredesign otvara nove mogućnosti u tehničkom i kreativnom procesu dizajna vizualnih rješenja komunikacijskih problema i nov način pristupa temi “skrivena slika”. Dvostruka slika otvara mogućnosti dijaloga u proširenoj vizualnoj i infracrvenoj stvarnosti. Na izložbi su prikazane Infraredesign grafike u apstraktnim formama.

Tiskom dvostruke slike s primjenom Infraredesign-a postižu se dva projektirana stanja. Tonovi boja u prvoj slici vide se samo u vidljivom spektru, a drugi par boja vidi se izdvojeno u bliskom infracrvenom spektru s vrijednosti Z 1000 nm, pomoću infracrvene kamere. Proširena stvarnost predstavlja kontrolu vizualnog i infracrvenog spektra. Vlanje proširenim vizualnim i infracrvenim spektrom omogućava dijalog između dizajnera i korisnika u području suvremenih multimedijских tehnologija.

IZLOŽBA KODOVA U BOJI 2016

Studenti Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,

kolegij Multimedijske komunikacije 2

Mentori: Izv. prof. dr. sc. **Ivana Žiljak Stanimirović**, doc. dr. sc. **Nikolina Stanić Loknar**, **Marko Maričević**, asistent

Na izložbi su prikazani kodovi u boji studenata Grafičkog fakulteta u Zagrebu, koji su izrađeni na kolegiju Multimedijske komunikacije II, 2016. godine. Predstavljene su nove mogućnosti interaktivne multimedijske komunikacije kroz tehnologije nove generacije. Kodirano obilježavanje grafičkog proizvoda i kodirana komunikacija oplemenjeni su računarskom grafikom na način da je boja planirana za multimedijske sustave, optičke čitače i barcode čitače u bliskom infracrvenom spektru. Provedeno je generiranje, dizajn i testiranje kodova. Grafički oplemenjene kodirane informacije u boji predviđene su za implementaciju u konvencionalni grafički proizvod i multimedijski proizvod, poslovnu dokumentaciju i ambalažu s ciljem direktnog povezivanja sa bazama podataka. Šareni kodovi u boji čitljivi su optičkim čitačima i aplikacijama I-nigma, Neo Reader, Custom Tag. Kroz šarene kodove u boji prikazane su nove generacije usluga za kreativnost i komunikaciju. Komunikacija se odvija u proširenoj stvarnosti, vizualno – blisko IR područje. Prednosti novih dizajniranih autorskih kodova su povezivanje, interaktivnost i individualizacija kroz jedinstvena dizajnerska rješenja.

IZLOŽBA RADOVA CENTRA OZANA: BOGATSTVO BOJA I OBLIKA

Voditeljica: mr. sc. **Mira KLIČEK**

Centar „OZANA“, Zagreb, Hrvatska

e-mail: mira.klicek@gmail.com

„OZANA“ je udruga osnovana u svrhu poboljšanja kvalitete života osoba s invaliditetom i njihovih obitelji, sa sjedištem u Zagrebu, Ulica grada Vukovara 239. „OZANA“ skrbi o 10-ero djece predškolske dobi s teškoćama u razvoju, o 40-ero mladih i odraslih osoba s invaliditetom unutar Centra OZANA, ustanove koju je Udruga osnovala 2002.godine. Ime „OZANA“, udruga je dobila po Blaženoj djevici Ozani Kotorskoj koja se u 16. stoljeću bavila humanitarnim radom. Pedagoški rad u oba programa temelji se na načelima waldorfske pedagogije, prilagođavajući se specifičnim potrebama štićenika uvjetovanih njihovom dobi te vrstom i stupnjem teškoća u razvoju. Svakodnevni program poludnevnog je karaktera, a odvija se u skladu s tijekom godine i pojedinim svetkovinama. Uz osnovnu skrb i njegu,

kroz grupne i individualne aktivnosti, program je usmjeren da stjecanju raznih znanja i vještina kojima se potiče razvoj socijalnih i psihofizičkih sposobnosti, te kreativno izražavanje svakog pojedinca obuhvaćenog programom kroz cijeli niz projekata i kreativnih radionica: radionicu ručnog rada, strojnog šivanja, obrade i oblikovanja vune, radionicu keramike i oslikavanja drvenih predmeta, likovnu radionicu i radionicu likovne terapije, radionicu usvajanja vještina za samostalni život, dramske igre i vježbe, plesnu radionicu, sportsku radionicu, te sadržaje socijalnog karaktera.

POLIMERART – NOVA DIMENZIJA (Studentska izložba)

Mentorica: doc. art. **Koraljka KOVAČ DUGANDŽIĆ**

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Hrvatska

e-mail: koraljakovac@gmail.com

POLIMER ART – NOVA DIMENZIJA, izložba je nastala u okviru kolegij KREIRANJE TEKSTILA. Nakon realizirane izložbe POLIMER ART u galeriji Vladimir Nazor na kojoj su bile izložene kreirane i ispeglane metraže recikliranog, višeslojno tretiranog i dodatno obrađenog najlona u formatu 300 x 100 cm studenti kolegija Kreiranje tekstila su imali novi dizajnerski izazov i zadatak od postojeće metraže izraditi uporabni predmet. Tako nastaje izložba POLIMER ART-NOVA DIMENZIJA. Kroz kolegij Kreiranje tekstila istražuje se likovnost, a to istraživanje putem kreativne igre vodi do novih ideja za realizaciju u reciklažom nastalim materijalima. Najlon kao jedan od alternativnih materijala pruža jako velik broj mogućnosti kreativnog izražavanja. Studenti su, svatko sukladno svom senzibilitetu kroz kreativni proces birali postojeće i stvarali nove boje, vrste uzoraka i načine tretiranja površine, te tako na eksperimentalan način zatvarali krug od ideje do realizacije.

Studenti – izlagači:

Dominika Brandibur, Barbara Čovran, Helena Drkelić, Stjepan Gluščić, Lora Holjevac, Suzana Jurešić, Duje Kodžoman, Irena Kuzmić, Ines Mazan, Irena Šoštarec, Marina Šoštarec, Ivana Udiljak, Dijana Vojak, Dijana Zagorac,

RASLOJAVANJE

Irena TOPIĆ, asistentica

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, Hrvatska

e-mail: irena.topic@ttf.hr

Slikarski kolaži Irene Topić privlače promatrača poigravajući se s njegovom percepcijom i opažanjem. Slijevanje, razlijevanje, cijedenje, kapanje i prskanje boje, trganje i ponovno stvaranje oblika svjedoče o tijeku stvaranja kao uzburkanom procesu. Kolaži se tako rađaju preobrazbom, silovito ili pak nesigurno, gotovo uvijek tvoreći slojevit i prepoznatljivu cjelinu. Irena Topić suprotnosti spaja i pomiruje dovodeći ih do skladnih kompozicija oblikujući time mentalne mape vlastitih kolaža misli i osjećaja. Proces je to oslobađanja u kojemu prepoznaje svoje, svaki put drukčije, obrasce razmišljanja o umjetničkom izrazu. U njima se pronalazi i boravi ostajući pritom osebujna, ali i dosljedna potvrđujući vlastiti likovni rukopis. Spremno prebire kolažiranim mislima otvarajući unutarnje svjetove potisnutog i zaboravljenog te novog i nanovo izgrađenog. Raslojavanjem materije i elemenata slike otkriva ono ispod, ono skriveno i potisnuto, ali uvijek prisutno. U jednom trenu kolažira vođena nesvesnim, u drugom pak svjesno i ciljano slaže i razlaže kako bi postigla zamišljeno. Istovremena staloženost i dinamika odnosa između linija, boja i oblika potencira autoričinu ekspresivnost izraza. Njome konstruira i dekonstruira površinu udahnjujući svakom pojedinom građivnom elementu novi život. Razigrano i ozbiljno preslaguje i oblikuje, apstrahira te apstraktno promatra odnose čineći ih vidljivima. Taloži i povezuje, sloj po sloj kolaža svoje nutrine suočavajući se s vlastitim nemirima i strahovima. Sudjeluje u sagledavanju vlastitosti koja upija sve ono vanjsko te ju prerađuje u posve individualni izraz. U zamršenoj džungli skrivenog Irena Topić crpi te pronalazi gotovo poetsko i lirsko prebirući kreativno i sigurno po raslojenosti svog unutarnjeg svijeta.

DIZAJN AMBALAŽE PREHRAMBENIH PROIZVODA (Studentska izložba)

Mentorica: izv. prof. dr. sc. **Jesenska PIBERNIK**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

Uz pomoć boje dizajn ambalaže oživi. Boje mogu privući pažnju, uspostaviti raspoloženje, utjecati na emocije ali i izazvati osjet okusa u ustima. Ponekad je teško odabrati kolorističku paletu koja diferencira proizvod od ostalih na tržištu a istovremeno kod kupca potiče osjet okusa određene hrane ili pića. Izložba studentskih radova druge godine diplomskog studija iz predmeta „Dizajn odabranog grafičkog proizvoda“ daje paletu inovativnih kolorističkih rješenja za

dizajn ambalaže prehrambenih proizvoda kao što su sokovi, čokolada i pahuljice. Zadatak svakog studenta bio je osmisлити dizajn ambalaže i marketinške poruke za liniju od po tri premium proizvoda.

Studenti – izlagači:

Ana Lovrec, Anna Maria Hackenberger, Anja Bošnjak, Ariana Noršić, Boris Belohradsky, Darija Smole, Iva Bilušić, Ivana Banfić, Ivana Perković, Karlo Mikuljan, Katarina Suman, Koraljka de Carina, Loreta Bataljaku, Marija Radin Mačukat, Marija Čorić, Marina Damjanović, Marina Ripić, Mihajlo Knežević, Monika Jendriš, Monika Rastovac, Monika Šipuš, Nina Romić, Viktorija Nižetić

BOJE ZIME U HDR-U – IZLOŽBA FOTOGRAFIJA

Doc. dr. sc. **Miroslav MIKOTA**

Sveučilište u Zagrebu Grafički fakultet, Hrvatska

e-mail: miroslav.mikota@gmail.com

Na izložbi se predstavljaju fotografije zimskih pejzaža realizirane tehnikom HDR (high dynamic range) fotografije. Iako HDR fotografija, tj. fotografija širokog dinamičkog raspona, izvorno služi za prikaz scena čiji je dinamički raspon tonova, a time i boja, bitno širi od dinamičkog raspona primijenjenog fotografskog sustava, na izloženim fotografijama se ona koristi za nadrealni prikaz scena kroz koje autor ne prikazuje taksativno određeno mjesto, već primjenjuje tehnike HDR i pseudo HDR fotografije kao sredstvo prikaza svog doživljaja inspiriranog mjestom gdje se nalazio. Izložene fotografije su autorov izbor HDR fotografija realiziranih višegodišnjim kreativnim radom u ovim tehnikama, ali i znanstvenim radom na ovom području.

IZLOŽBA RADOVA KORSNIKA CENTRA ORLOVAC

Korisnici Orlovca, sjedište centra za rehabilitaciju Zagreb

Centar za rehabilitaciju Zagreb, sjedište Orlovac je ustanova Ministarstva socijalne politike i mladih koja brine o odraslim osobama s intelektualnim teškoćama. U naše programe radne i psihosocijalne rehabilitacije uključeno je 57 korisnika. Već dugi niz godina korisnici CRZ Orlovca radno - okupacione aktivnosti provode kroz stručne planove i programe, u ovom slučaju tekstilne i keramičke radionice. Korisnici sami biraju intenzitet i postupak rada te sudjeluju u cijelom procesu stvaranja od idejnog začetka do same realizacije. U cilju nam je osposobljavanje korisnika za samostalnost u likovnom procesu i stvaralaštvu. Glavni prioritet je zadovoljstvo, samopouzdanje i veselje finalizacijom likovnih radova naših korisnika. Ovom prigodom predstavljamo se sa tekstilnim radovima na prirodnim materijalima (žutica)

na kojima prevladavaju reprodukcije crteža i slika korisnika Orlovca. Osim tekstilnih eksponata (jastuka, stolnjaka, prostirka za plažu, torbi, prekrivača,) prezentiramo se i sa keramičkim predmetima (zdjele, ukrasni tanjuri, zidne pločice i sl.) koji su također rađeni prema idejnim rješenjima korisnika. Čarolija njihovog načina rada jest u percepciji okoline koja ih okružuje te upravo i igrom oblika kojima se služe u prezentaciji viđenog. Što se tiče same tematike, odlučili smo se na zbirnost motiva kojima se naši korisnici vole prezentirati. Linija, boja, oblik samo su neki od segmenata kojima se služe na jedan jako artistsčan i simpatičan način. Oduševljavaju nas iznova svaki dan svojom inovativnošću i spontanošću u kreativnom izričaju.

FOTOGRAFIJE PERIVOJA UZDUŽ LENUZZIJEVE POTKOVE

Nikola Piasevoli, prof.

e-mail: nikola@piasevoli.com

Nikola Piasevoli rođen je 1941. u Salima na Dugom otoku. Gimnaziju i Filozofski fakultet završio je u Zadru. Dugo je radio kao inozemni korespondent u PIK-Vrbovec, u Zagrebu. Živi u Zagrebu ali se povremeno vraća na svoj otok. Nakon umirovljenja odužuje se Zagrebu snimajući odabrane bisere njegovih perivoja. Za MDB2016 odabrao je parkove uzduž Lenuzzijeve potkove. Lenuzzijeva ili Zelena potkova slijed je od sedam trgova (Trg Nikole Šubića Zrinskog, Trg Josipa Jurja Strossmayera, Trg kralja Tomislava, Trg dr. Ante Starčevića, Trg Marka Marulića, Trg Ivana, Antuna i Vladmira Mažuranića te Trg maršala Tita) i Botaničkog vrta, dok se unutar okvira potkove nalaze još dva trga – Trg Petra Svačića (Snačića) i Trg Petra Preradovića. Ime je dobila po najznačajnijem zagrebačkom urbanistu kraja 19. i početka 20. stoljeća – Milanu Lenuzzi, kojem se pripisuje ideja “potkove. Hortikulturno uređeni trgovi nazvani su “potkova” jer su formirani u obliku slova “u”, pri čemu s južne, istočne i zapadne strane okružuju središte zagrebačkoga Donjeg grada. Zelena potkova karakteristična je po reprezentativnim javnim zgradama i privatnim palačama s kraja 19. i početka 20. stoljeća, te predstavlja najznačajniji urbanistički zahvat u povijesti hrvatske arhitekture i gradogradnje. Naziv dobiva nakon Drugog svjetskog rata, a šezdesetih godina 20. stoljeća prihvaćaju ga znanost i publicistika. Ime je dobila po najznačajnijem zagrebačkom urbanistu kraja 19. i početka 20. stoljeća – Milanu Lenucciju, kojem se pripisuje ideja “potkove”. Naziv Zelena potkova nešto je kasniji te predstavlja svojevrstan kompromis jer ideja „potkove“ nastajala je cijelu drugu polovicu 19. stoljeća, a u razvoju i realizaciji Milan Lenuci odigrao je jednu od ključnih uloga. Ideja se prvi put javlja 1882. godine u Situaciji jednog diela grada Zagreba, službeno je potvrđena drugom Regulatornom osnovom iz 1887./88. godine, a njeni začeci vidljivi su već u prvoj Regulatornoj osnovi iz 1865. godine, kada se počinje promišljati o izgledu Donjeg grada i njegovu prostornom izgledu te se planira izgradnja istočnog, zapadnog i južnog perivoja.

MULTIMEDIJALNI PRIKAZI

CRVENO I CRNO - PROJEKT CaBALet

BOJA KAO PLATFORMA UMJETNIČKE KOMUNIKACIJE (Performans i izložba maski i kostima)

Zajednički projekt Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno – tehnološkog fakulteta, Akademije dramske umjetnosti, Muzičke akademije i Akademije likovnih umjetnosti

Mentorica: doc. dr. art. **Ivana Bakal**

e-mail: ivanabakal@gmail.com

Autorica koncepta i voditeljica projekta: **Eva Karakaš**, studentica druge godine Diplomskog studija kostimografije TTF-a

Manifestacija CaBALet, realizirana je 17.2. 2016. u Muzeju Mimara u organizaciji studenata diplomskog studija Kostimografije Tekstilno-tehnološkog fakulteta pod mentorstvom doc.dr.art. Ivane Bakal. Autorica koncepcije i voditeljica projekta je Eva Karakaš, studentica druge godine diplomskog studija Kostimografije. Crveno-crni CaBALet (spoj cabareta, bala i baleta) jednodnevna je manifestacija predstavljanja studija kostimografije kroz novu platformu međufakultetske suradnje s ostalim srodnim fakultetima kroz različite umjetničke forme poput likovnosti (kostimi, maske, scena, plakat i deplijan, te dizajn rasvjete), glazbe, pjevanja, glume ili plesa. Projekt je zamišljen u dvije osnovne boje: crvenu i crnu, uz neznatno korištenje bijele boje, kao sredstvo jednosložne komunikacije. Osnovni cilj projekta je omogućiti svim sudionicima snažnije umrežavanje kroz umjetničke projekte te javnost bolje upoznati s radom odsjeka Kostimografije na Tekstilno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U projektu su uz kostimografe Tekstilno-tehnološkog fakulteta sudjelovali studenti Akademije dramskih umjetnosti, Muzičke akademije i Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu: studentica režije Ivona Tomić u funkciji redateljice projekta, primabalerina Hrvatskog narodnog kazališta u Zagrebu - studentica plesa Mirna Sporiš u funkciji koreografa i cijelo životnog obrazovanja. Kao izvođači nastupili su mješovito studenti TTF-a, Ma i ADU: kostimografije, glume, pjevanja i plesa. Studenti kostimografije su uz izložbu već realiziranih kostima iz prethodnih projekata studija kostimografije, izradili dvjestotinjak crveno-crnih maski za sve uzvanike CaBALet-a i kostime za sve točke izvođenja manifestacije. Realizacija projekta od inicijalne ideje do realizacije u Muzeju Mimari trajala je dva mjeseca. Radi se o pilot projektu, a kao rezultat odlične realizacije je uspostavljanje trajne platforme komunikacije pod nazivom CaBALet u organizaciji studenata TTF-a i skori početak priprema za drugu manifestaciju istoimenog naziva predviđenu za zimski semestar naredne akademske godine.

INTERAKTIVNE RADIONICE

PROLJETNA ČAROLIJA

Voditeljica: mr. sc. **Mira KLIČEK**

Centar „OZANA“, Zagreb, Hrvatska

e-mail: mira.klicek@gmail.com

Sudionici kreativne radionice otkrivat će svijet prirode kroz kombinirane likovne tehnike (crtež olovkom, voštanim pastelama, vodenim bojama) na akvarel papiru.

CRVENO I CRNO - PROJEKT CaBALet – Likovna radionica

Studenti Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta,
Diplomski studij kostimografije

Voditelji radionice: **Mihovil Bilić** i **Manuela Brdsko**, studenti kostimografije

Mentor: doc. dr. art. **Ivana Bakal**

Interaktivna radionica izrade maski kroz sve faze nastanka: od kaširanja do finalne likovne dorade. Za izradu se koriste prirodni i reciklirani materijali od starih novina do salveta i ubrusa, uz smjesu brašna i vode. Cilj radionice je prikazati jednostavan i jedinstveni postupak izrade maski, koje u konačnici udovoljavaju visoko estetskim zahtjevima suvremene kazališne scene.

OBOJENE SLAGALICE

Izv. prof. dr. sc. **Martinia Ira GLOGAR**

Sveučilište u Zagrebu Tekstilno – tehnološki fakultet, Hrvatska

Ida Didacta, d.o.o., Zagreb, Hrvatska (<http://www.idadidacta.hr/>)

e-mail: martinia.glogar@tff.hr

Djeca trebaju mnoštvo različitih mogućnosti za istraživačku i stvaralačku igru. Kroz igru djeca uče, stječu nova znanja i kompetencije, upoznaju začudnost svijeta u kojem žive. Boje su važne za razvoj vizualne percepcije i usko su povezane sa psiho-fizičkim i emocionalnim reakcijama djece, čine svijet vedrijim, pozitivno utječu na raspoloženje i imaju izuzetni terapijski učinak. Odrasli imaju zadaću, u radu s djecom, približiti im svijet koji ih okružuje, poticati ih na spoznavanje svijeta oko sebe istraživanjem, promišljanjem i stvaranjem. Važnost integriranja boja u odgojnom i obrazovnom okruženju djece predškolske dobi, promiče i tvrtka Ida

Didacta d.o.o. iz Zagreba, vodeća hrvatska tvrtka za uvoz i distribuciju didaktičkih igračaka te opremanje vrtića, igraonica, škola, knjižnica, bolnica, ustanova za djecu s posebnim potrebama i ostalih odgojno-obrazovnih ustanova. Kroz interaktivnu radionicu – igraonicu, najmlađi posjetitelji izložbe moći će se, služeći se didaktičkim slagalicama tvrtke Ida Didacta d.o.o., prepustiti mašti i istraživati u svijetu boja i oblika.



BOCA, Buenos Aires, 2004., unknown artist

