



Škola za umjetnost, dizajn,
grafiku i odjeću Zabok

ZAVRŠNI RAD

RECIKLIRANI MATERIJAL U NOVOJ FUNKCIJI

Zabok, svibanj 2018.

Jasmina Švec

ŠKOLA ZA UMJETNOST, DIZAJN, GRAFIKU I ODJEĆU ZABOK

Obrazovni sektor: Industrijski dizajn

Program / zanimanje / strukovna kvalifikacija: Industrijski dizajner

Razredni odjel: 4.D

ZAVRŠNI RAD

RECIKLIRANI MATERIJAL U NOVOJ FUNKCIJI

Jasmina Švec

Mentor/ica: dr.art. Mirjana Smolić

Povjerenstvo za obranu završnoga rada:

1. _____ predsjednik/ca
2. _____ član/ica
3. _____ član/ica
4. _____ zapisničar/ka

Ocjena završnoga rada _____

Zabok, svibanj 2018.

Sadržaj:

1. Uvod u temu	4
2. Identifikacija i analiza teme	5
2.1. „Planet deponija“	5
2.2 Alan Kaprow	6
3. Materijali	7
3.1. Guma	7
3.2. Spužva	7
4. Projekt i realizacija	8
4.1. Skica	8
4.2. Izrada	9
4.2.1. Piljenje	9
4.2.2. Tapečiranje sjedišta	10
4.2.3. Konačni izgled sjedišta	11
4.2.4. Uređivanje gume	11
4.2.5. Tapečiranje gume	11
4.2.6. Stolić	13
4.2.7. Bojanje nogica	13
4.2.8. Sastavljanje	14
4.3 Konačni izgled	14
5. Zaključak	15
6. Literatura	16

1.Uvod u temu

Prolazeći svaki dan pored automehaničarske radionice primijetila sam poprilično veliku hrpu starih automobilskih guma te sam odlučila da će moj završni rad biti baziran na recikliranim materijalima. Glavni materijal koji sam reciklirala je stara automobilska guma dok su popratni materijali stara spužva iz dvosjeda, stara drvena ploča i stolić. Veliki broj odbačenih automobilskih guma zagađuje okoliš. Postoji niz dobrih tehnologija recikliranja guma i treba ih koristiti jer je guma korisna i vrlo upotrebljiva sirovina. Reciklirane gume mogu se koristiti za proizvodnju brojnih uporabnih proizvoda, stoga predstavljaju vrijednu sirovinu. Ponovnom upotrebom i recikliranjem guma, smanjuje se količina otpada. Mnogi ljudi nakon mijenjanja novih guma, stare odbace i time zagađuju okoliš, ja sam gumu reciklirala i pri tome sam joj dala novu uporabnu vrijednost.



Slika 1. Odlagalište guma

2. Identifikacija i analiza teme

Pretražujući po internetu načine na koje je sve moguće reciklirati gumu naišla sam na mladu umjetnicu Kristinu Pongrac koja je u suradnji sa Velimirom Bašekom i Zoranom Šardiom izradila umjetničku instalaciju "Planet deponija" koja je izrađena od 150 auto guma. Kristina Pongrac rođena je 1985. godine u Čakovcu. Završila je dizajn interijera u Graditeljskoj školi u Čakovcu (2004.) i diplomirala primijenjenu umjetnost na Akademiji primijenjenih umjetnosti u Rijeci (2014.). Koristeći materijale iz prirode i simboličnom figurativnošću i interpretacijom, ona se izražava u mozaicima, objektima i instalacijama, promičući ekologiju i ponovno povezivanje s prirodom.

2.1. „Planet deponija“

„Naša instalacija i priča "Planet Deponija" upire prstom u nas i na naše neodgovorno ponašanje prema prirodi. Ideja je da se stare automobilske gume, njih oko 150 reciklira. Osmislila sam kupolu promjera pet metara, visine dva i pol metra. Kupola je montažnog karaktera, i na prostoru Javne ustanove Međimurska priroda biti će maksimalno godinu dana i potom će tražiti svoj novi put. Ideja je recikliža. Da nemamo smeće, već da imamo daljnu uporabnu vrijednost tih guma.“¹



Slika 2. „Planet deponija“

¹ citat Kristine Pongrac

2.2 Alan Kaprow

Američki slikar, umjetnik asamblaža, kreator happeninga i teoretičar. U nastojanju da umjetnost proširi izvan galerija i muzeja, happening „Dvorište“ se održalo u jednom stražnjem dvorištu punom razbacanih automobilskih guma, po kojima su se posjetitelji penjali.



Slika 3. Alan Kaprow , „Dvorište“

3. Materijali

3.1. Guma

Sirovina za proizvodnju gume prirodni je ili sintetski kaučuk, koji zbog svojih nepovezanih lančastih makromolekula zagrijavanjem postaje mekan i ljepljiv, a na nižim temperaturama tvrd i lomljiv. Međutim, dodatkom prikladnih tvari, makromolekularni se lanci međusobno povezuju u procesu vulkanizacije. Tako se dobiva guma, materijal velike elastičnosti, savitljivosti i žilavosti te dobre vlačne čvrstoće i otpornosti prema abraziji i bubrenju, koji ta svojstva zadržava i na niskim temperaturama, a zagrijavanjem ne omekša.

3.2. Spužva

Poliuretanska meka pjena-spužva je proizvod koji nastaje kemijskom reakcijom poliola i toluenizocijanata, uz prisustvo aditiva. Sve komponente koje se koriste u procesu, nakon kemijske reakcije, u cjelosti su ugrađene u proizvod-poliuretan. Proizvod nije štetan po okolinu, niti po čovjeka. Poliuretanska meka pjena je nezamjenjivi materijal u proizvodnji tapeciranog namještaja, u proizvodnji madraca, kao materijal za odličnu toplinsku i zvučnu izolaciju, kao materijal za podne podloge i niz drugih proizvoda u graditeljstvu i domaćinstvu.



Slika 4. Stara automobilska guma

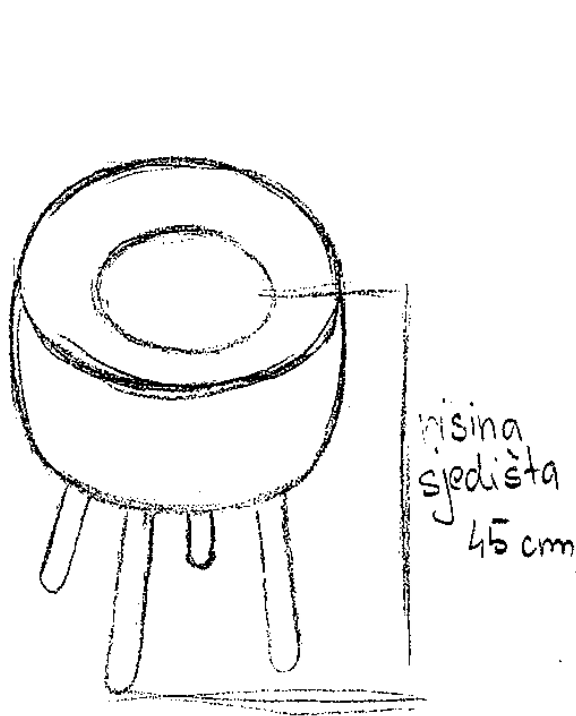


Slika 5. Stara spužva

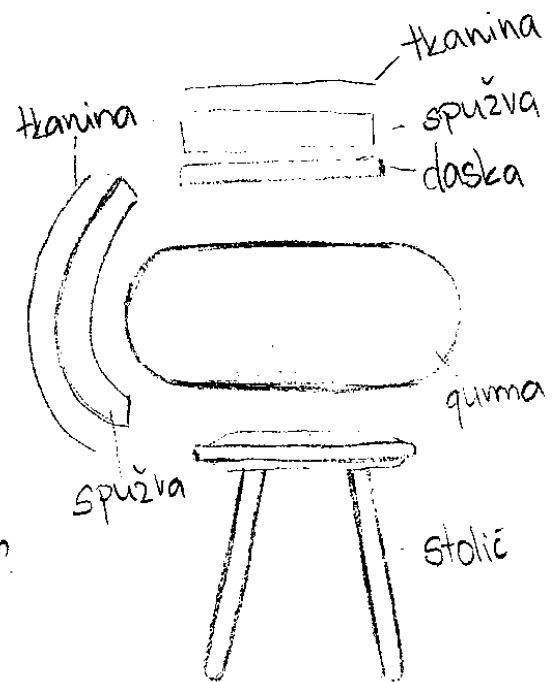
4. Projekt i realizacija

4.1. Skica

Skicu sam radila prostoručno sve dok se nije javilo konačno rješenje. Kasnije sam svoju ideju i projekt pretočila u računalni program Google SketchUp.



Slika 6. Skica stolca



Slika 7. Detaljnija razrada skice



Slika 8.,9. Računalni 3D prikaz

4.2.Izrada

4.2.1.Piljenje

Kako stolac ne bi imao šuplinu u sredini, ispilila sam dasku kružnog oblika promjera 43.5 cm i debljine 1 cm koju ću kasnije staviti na gumu. Dasku sam pilila ubodnom pilom. Rubove sam izbrusila kako se kasnije ne bi uništili djelovi tkanine.



Slika 10. Piljenje daske

4.2.2. Tapečiranje sjedišta

Kako bi bilo udobnije sjediti koristila sam staru spužvu iz dvosjeda kojeg smo rastavili. Spužvu sam izrezala također promjera 43.5 cm te sam je stavila samo na gornju stranu jer donji i rubni dio sjedne u gumu. Tako sam reciklirala još jedan materijal. Tkanina, koju sam koristila, je crno bijeli prugasti dekor. Dekor sam koristila jer je puno čvršći od obične tkanine. Sve to sam učvrstila pomoću klamerice .



Slika11. Izrezana daska i spužva



Slika 12. Učvršćivanje tkanine klamericom

4.2.3. Konačni izgled sjedišta

Završila sam sa tapeciranjem te sam bila zadovoljna izvedbom i izgledom.



Slika 13. Gotovo sjedište

4.2.4 .Uređivanje gume

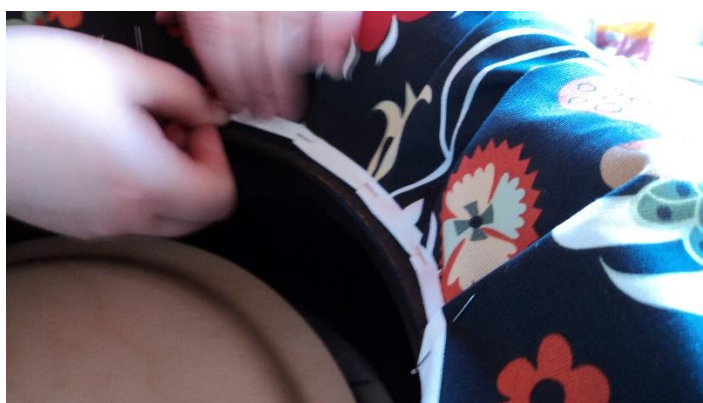
Gumu sam najprije dobro oprala, a kasnije sam je tapecirala.

4.2.5. Tapeciranje gume

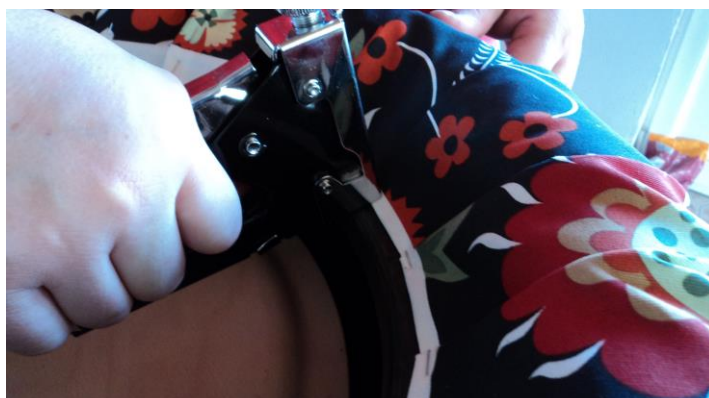
Gumu sam obložila sa starom spužvom iz dvosjeda. Na rub gume zalijepila sam spužvu kako ne bi klizila. Potom sam spužvu izrezala na široke trake kako bi obložila cijelu gumu. Krajeve spužve učvrstila sam klamericom s obje strane. Kad sam završila stavila sam još jedan sloj tanke spužve kako bi prekrila sve nedostatke i neravnine. Tkanina, koju sam koristila, je crni dekor sa cvijećem, iz razloga jer je dekor puno čvršći od uobičajene tkanine te je otporniji na trenje. Prije nego što sam počela sam učvršćivanjem tkanine najprije sam tkaninu učvrstila špenadloma kako bi napravila jednake nabore. Kasnije sam sve to učvrstila klamericom te rubove tkanina pažljivo zašila. Nabori imaju odličan efekt te poprimaju oblik cvijeta.



Slika 14. Oblaganje gume spužvom



Slika 15. Učvršćivanje tkanine pribadačama



Slika 16. Učvršćivanje tkanine klamERICOM

4.2.6. Stolić

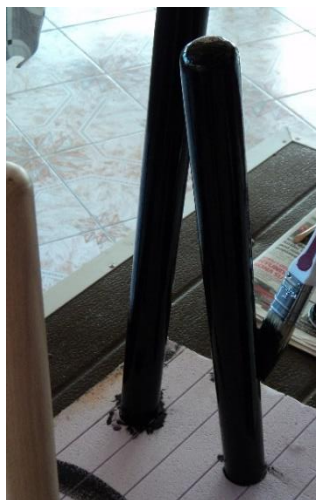
Kao postolje gumi, iskoristila sam bakin stolić koji ima istu veličinu plohe kao otvor gume.



Slika 17. Stolić

4.2.7. Bojanje nogica

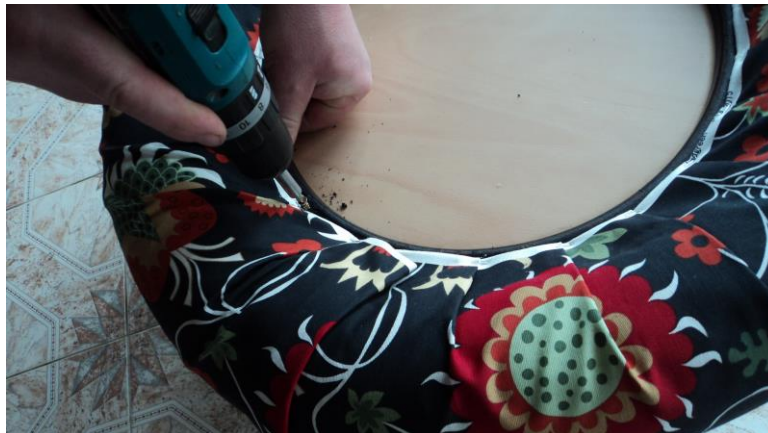
Iz stolića sam izvadila nogice te ih prelakirala sa crnim sjajnim lakom kako bi zaštitila drvo te mu ujedno dala nov i elegantniji izgled. Nakon što se lak osušio preko noći stavila sam još jedan sloj da popravim neravnine i oštećenja nastala tokom sušenja.



Slika 18. Lakiranje nogica

4.2.8.Sastavljanje

Kada sam završila sam svi grubim radovima vrijeme je došlo da sastavim stolac u cjelinu. Nogice sam ponovno vratila na svoje mjesto te sam stolić ugurala u otvor gume. Sve to sam učvrstila vijcima i bušilicom.



Slika 19. Učvršćivanje gume i stolića

4.3 Konačni izgled

Stolac kao takav ne mora samo služiti za sjedenje može biti i oslonac za noge nakon napornog radnog dana. Može poslužiti i kao stolić ako maknemo sjedišnji dio. Sada više nema jednu funkciju nego njih tri što ga čini i modularnim namještajem.



Slika 19. Gotov stolac

5. Zaključak

Kod odabira tema za završni rad odabrala sam temu s recikliranjem. Recikliranjem starih odbačenih predmeta dobila sam novi i unikatni predmet. Radeći na ovom projektu nisam nailazila na neke teže zadatke jer sam radila ovaj projekt sa zadovoljstvom. Kako je stolac bio u završnoj fazi primjetila sam da ne mora nužno služiti za sjedenje nego može biti stolić za odlaganje knjiga ili čaša što ga čini multifunkcionalnim i posebnijim. Ovaj završni rad nije samo završni, on je dobra priprema za rad u budućnosti.

6. Literatura

<http://www.mediakorak.hr/spuzve.html> 5.4.2018.

<http://www.mnovine.hr/medimurje/krizovcu-150-starih-auto-guma-umjetnicku-instalaciju-autorice-kristine-ponggrac/> 24.4.2018

<http://www.kristinapongrac.com/work/the-planet-of-dump-2017/> 24.4.2018.

<https://www.scribd.com/document/32857278/INSTALACIJE-HAPPENING>
28.4.2018 .

Prema **Pravilniku o izradbi i obrani završnoga rada (čl.8. i čl. 9.)**,
mentor prihvaća / ne prihvaća Izradbu te za nju predlaže / ne predlaže
pozitivnu ocjenu.

Zabok, 27. travnja 2018.

(Potpis mentora/ice)