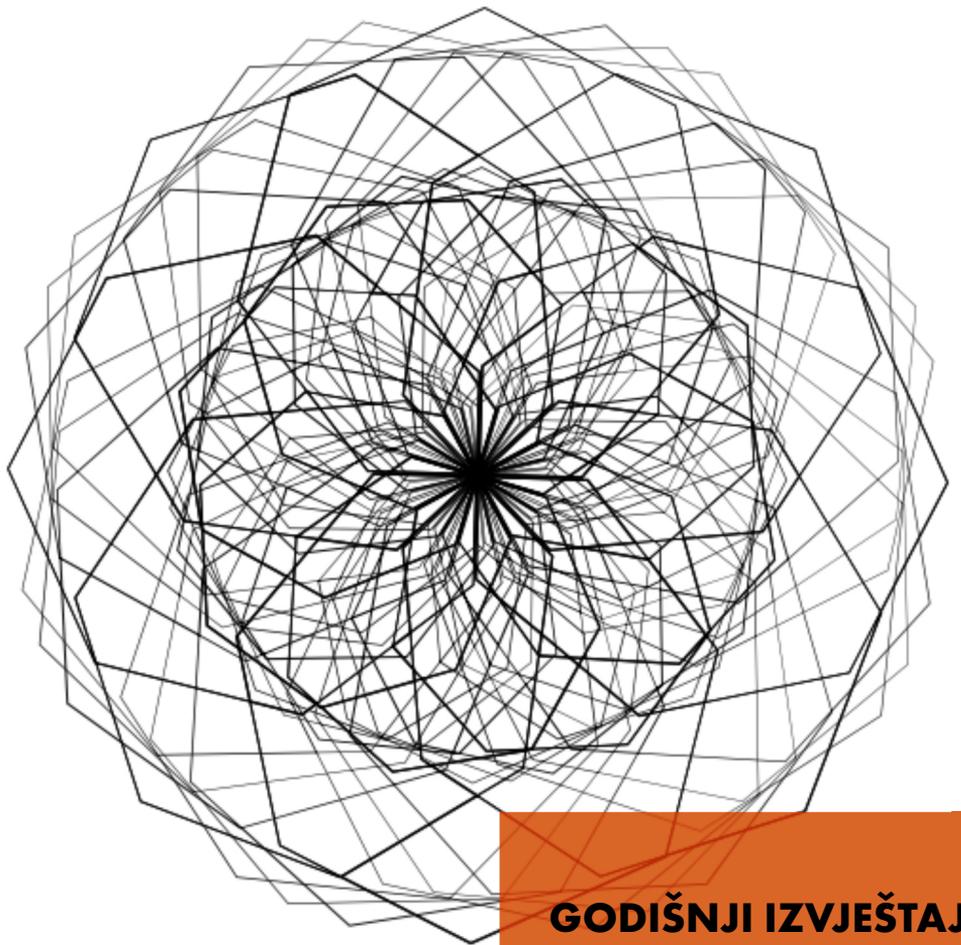


LABORATORIUM



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ
ZA 2022. GODINU**

**Naučno-umjetničko udruženje
„Laboratorium“ Tuzla**

JANUAR 2023. Godine, TUZLA

Osnovni podaci o Laboratoriumu

Puni naziv:

Naučno-umjetničko udruženje „Laboratorium” Tuzla

ID broj udruženja:

4210188990001

Rješenje o upisu u Registar udruženja:

Rješenje broj: **UPI-06/1-05-007302/15**
Tuzla, 26.3.2015. godine
Udruženje je upisano u Registar udruženja
Tuzlanskog kantona u knjigu I,
pod rednim brojem 265/15.

Rješenje o promjeni sjedišta:

Rješenje broj: **UPI-06/1-05-004611/16**
Tuzla, 26.2.2016. godine

Sjedište udruženja:

Kuća Plamena Mira, Šetalište Slana Banja bb
75 000 Tuzla, Bosna i Hercegovina

Osnivači udruženja:

1. Leila Hadžić
2. Muris Halilović
3. Sabina Merić

Ovlaštena lica za zastupanje i predstavljanje udruženja:

Leila Hadžić, Predsjednica
+387 62 663 563
laboratorium.tk@gmail.com

Broj računa i naziv banke:

3384402213591068 UniCredit Bank

Web-stranica i info e-mail:

<https://laboratorium.ba>
info@laboratorium.ba

Računovodstvena agencija:

DSO „N.T. Accounting” Tuzla, vl. Nevena Tomić

UVOD

Naučno-umjetničko udruženje „Laboratorium” Tuzla (skraćeno: **Laboratorium**) ima za **misiju** *promociju znanja i sticanje vještina kroz obrazovne i multidisciplinarnе projekte koji povezuju umjetnost, dizajn, inženjerstvo, nauku i tehnologije.*

Laboratorium je posvećen osnaživanju i obrazovanju mladih, ali i drugih starosnih skupina, kroz inovativni pristup i otvorenost, jer želi doprinijeti razvoju i unaprijeđenju društva.

Godišnji izvještaj Laboratoriuma ima za cilj da sve zainteresovane upozna s radom udruženja tokom protekle kalendarske godine.

Narativni izvještaj sadrži pregled implementiranih projekata i drugih aktivnosti realiziranih od strane Laboratoriuma tokom 2022. godine, a namijenjen je članovima i članicama Laboratoriuma, donatorima, partnerima, saradnicama i saradnicima, kao i široj javnosti.

PROJEKTI I AKTIVNOSTI

Laboratorium je u 2022. godini realizirao dva značajna projekta za rad udruženja. Nastavljeno je partnerstvo s UNICEF-om BiH preko IT Girls inicijative. Ostvareni su i novi partneri u nevladinom sektoru i obrazovnim institucijama, kako unutar, tako i izvan Bosne i Hercegovine, a udruženje je učestvovalo na nekoliko događaja relevantnih za obrazovanje u informaciono-komunikacijskih tehnologija.

Sumarni pregled projekata i aktivnosti

Kroz 2022. godinu udruženje **Laboratorium** je uspostavilo partnerstvo s **Open Labs Hackerspace** iz Tirane, **Space SyntaKs** iz Prištine, **Genesis Project** Banja Luka, te saradnju s **Univerzitetom u Tuzli** i Udruženjem profesora i nastavnika informatike Tuzlanskog kantona (**UPiNITK**). Također, **Laboratorium** je nastavio partnerstvo i saradnju s **UNICEF BiH** i World Summit Award (**WSA**). Realizirana su dva velika projekta: **“IT Girls dolaze u vaše škole”** i **“GeoTaggers”** s ukupnom vrijednosti projekata u iznosu od **174,453.83BAM**. Također, realizovane su aktivnosti učešća na konferenciji **„IKT u obrazovanju”** i u radnoj grupi **„Women4Cyber“** Chaptera BiH.

PROJEKAT: IT Girls dolaze u vaše škole

Donator:

UNICEF BiH

Trajanje projekta:

11 mjeseci (1.2.2022 – 31.12.2022)

Vrijednost projekta:

145,560.58 BAM

Opis projekta:

Projekat ima za cilj **osnaživanje djevojčica i djevojaka** uzrasta 13 do 19 godina u istraživanju svojih mogućnosti i kapaciteta u interaktivnoj informatičkoj naobrazbi uz upotrebu Arduino platforme.

U bliskoj saradnji s ministarstvom obrazovanja, te osnovnim i srednjim školama Bosne i Hercegovine, kroz projekat se: uspostavljaju IT Girls klubovi kao van-nastavna aktivnost koja uključuje djevojčice i djevojke u rad klubova, obrazuje nastavni kadar koji vodi IT Girls klubove, promovira nove metode podučavanja usmjerene na rodnu ravnopravnost u učionici.

< IT Girls >



Photo: Laboratorium / Leila Hadžić

U toku 2022. godine realizirane su sljedeće aktivnosti:

- U projekat je uključeno dodatnih 12 osnovnih i 16 srednjih škola Federacije BiH i Brčko distrikta, što čini ukupno 28 osnovnih i srednjih škola uključenih u projekat.
- Realizirane su dvije obuke za nove master edukatore i edukatorice.
- Realizirane su obuke nastavnog osoblja za rad s Arduino setovima i Tinkercad platformi koji se koriste klubovima, kao i obuke iz rodno-odgovornih metoda podučavanja (engl. Gender-responsive teaching methodologies, GRTM).
- Pružena je podrška pri uspostavljanju IT Girls klubova u osnovnih i srednjim školama.
- Producirano je 16 edukativnih video materijala.
- Urađeno je praćenje rada IT Girls klubova kroz redovnu komunikaciju i posjete školama.
- Urađena je aktivna promocija projekta, te rada i aktivnosti IT Girls klubova kroz društvene mreže (Facebook, Instagram, YouTube).
- Kreirana je nova web-stranica za IT Girls inicijativu.
- Urađen je dizajn engleskih verzija dva GRTM priručnika.
- Obilježeni su „Dana sigurnijeg interneta“ i „Međunarodnog dana djevojaka u IKT-u“.
- Ostvarena je saradnja s Univerzitetom u Tuzli kroz učešće na UniVation (prethodno WSA Youth for Innovation) 2022 programu, kao nastavak prethodnih aktivnosti UNICEF BiH.

Kroz projekat je za rad s **Arduino platformom i Tinkercad platformi** obučeno ukupno **54 nastavnika i nastavnica iz 12 osnovnih škola, kao i 47 profesora i profesorica iz 16 srednjih škola Federacije BiH i Brčko distrikta**. Nastavno osoblje je također obučeno za rad prema **rodno-odgovornim metodama podučavanja (skrać. GRTM)** kako bi ih primijenili u svom radu na časovima redovne nastave i u okviru rada IT Girls klubova.

Obučeno je dodatnih **11 master edukatorica i edukatora (ukupno 13)** – trenera za nastavno osoblje škola na radu s Arduino i Tinkercad platformama. Ukupno 4 novih master edukatora i edukatorica su sudjelovali kao glavni treneri/ce tokom Arduino obuka za nastavno osoblje.

Formirano je **26 IT Girls klubova u školama, s ukupno 439 učenica/učenika** koji sudjeluju u radu klubova u 2022. godini (**334 djevojčica i 105 dječaka**).

Posjećeno je ukupno **20 škola i IT Girls klubova**, dok su pojedine škole posjećene više puta. Tokom posjeta su urađeni kratki video zapisi sa izjavama učenica i učenika, i nastavnog osoblja koje vodi IT Girls klubove. Posjete školama Druga Gimnazija Sarajevo i Osnovna škola „Suljo Čilić” Jablanica bile su obavljenje zajedno s UNICEF BiH timom, tokom kojih su učenici/učenice i nastavnici predstavili svoje projekte koje su realizirali na Arduino platformi, podijelili svoje izazove s kojima su se susretali u radu kluba i potvrdili svoju motivaciju za nastavak aktivnosti projekta.

Laboratorium je producirao **16 edukativnih video materijala: 12 video uputstava za kreiranje Arduino projekata na osnovu priručnika „Arduino za sve”, i 4 animirana videa** na teme osnove elektronike i osnove programiranja, koji će se koristiti kroz virtualnu učionicu IT Girls klubova. Dodatno su kreirane i pisane upute na teme osnove elektronike i programiranja, a koje će biti iskorištene za snimanje novih video uputstava u 2023. godini. Također, kreiran je priručnik za rad na Tinkercad platformi.

Laboratorium je zajedno s **3 studentice Univerziteta u Tuzli** uzeo učešće na **WSA Youth for Innovation** (od sep 2022 UniVation) festivalu u Grazu u maju 2022. godine. Na UniVation programu – online fazi od oktobra do novembra 2022. godine učestvovala su **4 studentice**. Mentorica iz Bosne i Hercegovine, Hajrija Jahić-Selimović, dipl.inž.el., je ispred Laboratorijuma vodila internacionalni tim studenata i studentica na ovom programu u toku online faze to ostvarila prvo mjesto na takmičenju timova ovog programa. Održan je i prvi sastanak s upravom Univerziteta

u Tuzli, te dogovoreno potpisivanje memoranduma o saradnji radi jednostavnijeg sudjelovanja studentica na UniVation, ali i drugim srodnim programima u koje je udruženje uključeno.

Tokom 11 mjeseci, kroz aktivnu promociju projekta (online i kroz gostovanja) povećan je broj posjetitelja/ki web-stranici i stranicama društvenih mreža IT Girls inicijative. Nova web-stranica IT Girls inicijative biti će dostupna krajem januara 2023. godine.

Urađen je dizajn engleske verzije dva priručnika na temu rodno-odgovornih metoda podučavanja.

Takođe, Laboratorium je izvršio pripremu, dizajn i izradu promotivnih materijala za IT Girls klubove, te ih dostavio osnovnim i srednjim školama u FBiH i Brčko distriktu. Promotivni materijali uključuju:

- brendirane plastične kutije za Arduino setove;
- alu-okviri za postere i IT Girls Clubs poster;
- IT Girls naljepnice, majice i notesi za članove i članice IT Girls klubova.

Laboratorium tim je također sudjelovao i pružio podršku UNICEF-u prilikom obilježavanja **Dana sigurnijeg interneta** (8. februar 2022. godine), **Međunarodnog dana djevojčica** (11. oktobar 2022. godine), te sudjelovao i pružio podršku obilježavanju **Dana djevojaka u IKT-u** (28. april 2022. godine) koje je organizovalo Udruženje profesora i nastavnika informatike Tuzlanskog kantona (UPiNITK) u Gračanici.

Projekat se nastavlja u 2023. godini u kojoj će se dodatno uključiti **91 škola (10 osnovnih i 12 srednjih škola iz Republike Srpske, te dodatnih 69 škola iz Federacije BiH i Brčko distrikta)**. Uz ove aktivnosti, projekat planira organizovati još dva događaja: **Sajam IT Girls klubova i IT Girls ljetni bootcamp za studentice**.

Objave na webu i promocija u medijima

Članci:

<https://itgirls.ba/2022/02/14/odrzana-obuka-za-nove-master-edukatorice-i-edukatore-u-okviru-projekta-it-girls-dolaze-u-vase-skole/>

<https://itgirls.ba/2022/02/28/zavrшена-prva-obuka-za-nastavnike-i-nastavnice-osnovnih-skola-u-okviru-projekta-it-girls-dolaze-u-vase-skole/>

<https://itgirls.ba/2022/03/28/it-girls-dolaze-i-u-vase-srednje-skole/>

<https://itgirls.ba/2022/09/15/novu-skolsku-godinu-zapocinjemo-sa-novim-master-edukatoricama-i-edukatorima/>

<https://itgirls.ba/2022/12/07/osnazujemo-nastavni-kadar-kroz-edukativne-arduino-radionice/>

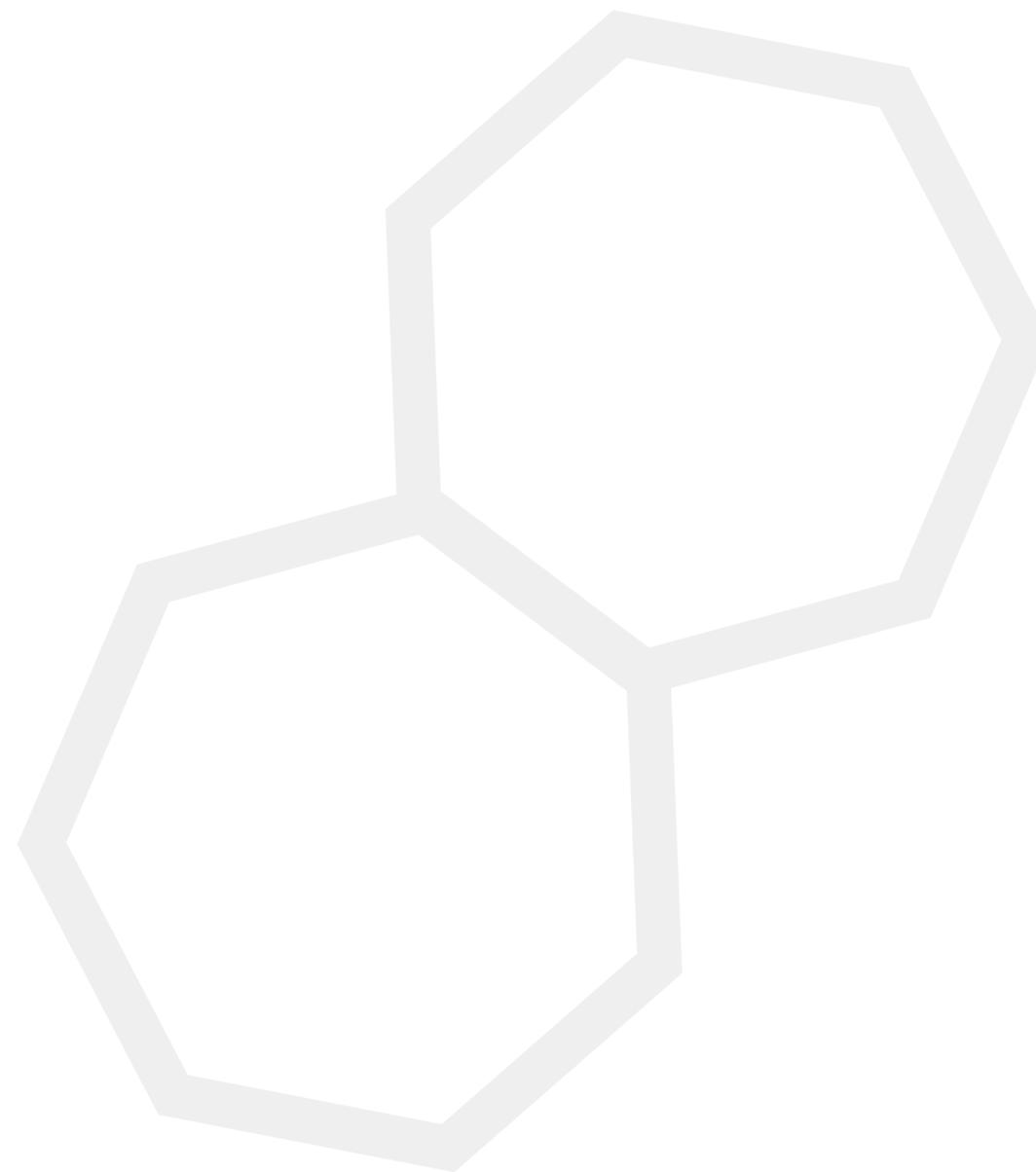
<https://upinitk.ba/2022/04/29/odrzani-prvi-susreti-it-girls-klubova-u-tk/>

Gostovanje na BHRT:

<https://www.facebook.com/watch/?v=3439049429650106>

YouTube lista s video uputstvima:

<https://youtube.com/playlist?list=PLMoyYdZVksyzNz3nnzJAXbrqbEkm8CoZ0>



PROJEKAT: "GeoTaggers"

Donator:

Western Balkans Fund (WBF)

Trajanje projekta:

3 mjeseca (01.07.2022-01.09.2022) ext. 19.11.2022

Vrijednost projekta:

14,817.05 €

Uloga udruženja:

Partner glavnom aplikantu

Opis projekta:

Naučno-umjetničko udruženje "Laboratorium" Tuzla (koordinatorka na projektu Sanela Čakarić Bojić, dipl. inž.el.) je učestvovalo kao partner na projektu **GeoTaggers Regional for Young Woman**, zajedno s udruženjem **Open Labs Hackerspace** iz Tirane (Albanija - koordinatorka na projektu Bela Toci), a vodeći aplikant na projektu je bio **Space SyntaKs** iz Prištine (Kosovo- Koordinator na projektu Gresa Neziri).

Šestodnevna radionica za studentice iz geoprostorne edukacije održala se od 22. - 27. 8. 2022. godine paralelno u Prištini i online.

Ideja projekta je međusobno upoznavanje studentica iz Kosova, Albanije i Bosne i Hercegovine s ciljem proširivanja znanja iz geoprostornih podataka i uspostavljanje međusobne saradnje.



Photo: SpaceSyntaKs / Twitter

Na projekat se prijavilo Sveučilište iz Mostara, 4 studentice, od kojih je učešće uzela samo jedna, i Filozofski fakultet iz Tuzle, sa učešćem jedne studentice.

Zbog nemogućnosti putovanja u Prištinu, obje studentice su uzele učešće online.

U saradnji s organizatorom, Laboratorium je organizovao i gostujuće predavanje dr.sci. Almira Karabegovića na temu „Location Intelligence and Trends in Geographic Information Systems: Use Cases from Bosnia and Herzegovina“.

Predavanje je za sve učesnike održano online.

U okviru projekta je organiziran dodatni događaj mapiranja kulturnog naslijeđa zemalja učesnica: Bosne i Hercegovine, Kosova i Albanije, pod nazivom „Mapathon“. Događaj je realiziran 19.11.2022. godine i uspješno je mapirano preko 40 lokacija.

Objavljeni pozivi i promocija u medijima

Poziv za učestvovanje u augustu 2022:

<https://laboratorium.ba/2022/07/12/regionalni-program-geotaggers/>

<https://www.mreza-mira.net/vijesti/pozivi-za-projekte/poziv-za-ucesce-na-regionalnom-projektu-geotaggers/>

<https://www.hocu.ba/indexphp/hocupriliku/poziv-za-ucesce-na-regionalnom-projektu-geotaggers/>

Poziv za učestvovanje u novembru 2022:

<https://www.hocu.ba/indexphp/hocupriliku/poziv-za-ucestvovanje-ucesce-na-geotaggers-regionalnom-programu-u-tirani/>

<https://www.mreza-mira.net/vijesti/seminari-treninzi/geotaggers-mapathon-mapiranja-kulturnog-nasljedja-regije-u-openstreetmap-u/>

<https://wbc-rti.info/object/event/23450>

AKTIVNOST: **Učešće na konferenciji „IKT u obrazovanju”**

Leila Hadžić, MA dipl.inž.el. je ispred Laboratorijuma učestvovala u ulozi govornice na temu „STE(A)M kao model obrazovnog procesa” na konferenciji „IKT u obrazovanju” 6. septembra 2022. godine u Bosanskom kulturnom centru (BKC) Tuzla. Konferenciju je organiziralo Udruženje profesora i nastavnika informatike Tuzlanskog kantona (UPiNITK).

Također, u okviru istog projekta, Leila je održala je obuku za nastavnike i nastavnice osnovnih, te profesore i profesorice srednjih škola Tuzlanskog kantona, na temu „Primjena STE(A)M-a u nastavi” u Gimnaziji „Dr. Mustafa Kamarić” Gračanica.

Objave na webu:

<https://laboratorijum.ba/2022/09/07/odrzana-prva-konferencija-posvecena-digitalizaciji-osnovnih-i-srednjih-skola-na-podrucju-tuzlanskog-kantona/>

AKTIVNOST: **Učešće u radnoj grupi i formiranju „Women4Cyber” Chaptera BiH u okviru CSEC udruženja**

Mr.sc. Tanja Madžarević, dipl.inž.el. je ispred Laboratorijuma učestvovala u radnoj grupi „Women4Cyber” chapter u Bosni i Hercegovini, organiziranoj od strane Cyber Security Excellence Centra BiH 30.09. i 1.10.2022. godine.

„Women4Cyber” Chapter u Bosni i Hercegovini ima za cilj promociju, ohrabrivanje i pružanje podrške učešću žena u cyber security polju, a tokom sastanka radne grupe analizirane su potencijalne aktivnosti chaptera i definisan plan implementacije za 2022/2023. godinu.

Objave na webu:

<https://www.facebook.com/hashtag/women4cyber/>



Sastanci Skupštine udruženja

U 2022. godini održan je jedan sastanak Skupštine udruženja 3. januara 2022. godine.

Na sastanku su donešene sljedeće odluke:

- Prihvatanje u članstvo Udruženja: Selma Puzić.
- Uvođenje godišnje članarine za sve aktivne članove i članice udruženja u iznosu od 100KM.
- Članovi i članice koji/e nisu u mogućnosti pokriti ove troškove trebaju se pismeno ili usmeno obratiti predsjednici udruženja radi dobijanja potvrde o izuzimanju plaćanja godišnje članarine.
- Uvođenje članskih kartica za sve članove i članice Udruženja.
- Također, uvodi se članarina po osnovu angažmana na projektima. Članovima i članicama angažovanim na većim projektima (iznad 10 000KM) po ugovorima o djelu odbija se određeni procenat od neto iznosa ugovora u svrhu doprinosa udruženju. Taj procenat može da varira između 5% i 20%, a ovisno o ukupnom iznosu projekta i angažmanu osobe. Osobe, spoljni saradnici, angažovani kroz Laboratorium na radu na projektu, plaćaju članarinu Laboratoriumu u visini od fiksno 5%.

Organizacijska struktura i članovi/ice udruženja:

Skupština udruženja

Leila Hadžić,
Predsjednica skupštine i udruženja

Muris Halilović,
Zamjenik predsjednice

Sabina Merić,
Generalna sekretarka

Tanja Madžarević,
Aktivna članica

Tamara Hukić,
Aktivna članica

Sanela Čakarić Bojić,
Aktivna članica

Selma Puzić,
Aktivna članica

Pomažući članovi i članice:

Majda Gracić-Jogunčić

Irhad Suljić

Ina Salihović

Semra Sukanović

Zlatko Jogunčić

Zlatko Alomerović

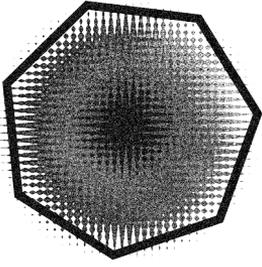
Tarik Arslanagić

Dejan Bojić

Muamer Halilović

Hajrija Jahić-Selimović

Tarik Fazlić



LABORATORIUM