



Zajednica tehničke kulture  
grada Slavonskog Broda  
Sv. Florijana 7  
Slavonski Brod  
[facebook.com/ztksb](https://facebook.com/ztksb)

**IZVJEŠĆE O RADU I FINANCIJSKOM POSLOVANJU  
U 2016. GODINI  
ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE  
GRADA SLAVONSKOG BRODA**

veljača 2017.

## SADRŽAJ:

UVOD .....	3
1.1. TEMELJNE ODREDBE.....	3
1.2. DOSADAŠNJA NAJZNAČAJNIJA PRIZNANJA ZAJEDNICE I ČLANICA .....	5
1.3. PRIZNANJA, NAGRADE ZAJEDNICE I ČLANICA U 2016. ....	6
2. CILJ DONOŠENJA PROGRAMA.....	7
3. PROGRAMSKA PODRUČJA .....	7
4. FINANCIRANJE.....	10
4.1. KONKRETNI SADRŽAJI SUFINANCIRANJA.....	10
4.1.1. OBJEKTI I OPREMA.....	10
4.1.2. Djelatnici.....	11
5. VAŽNIJE AKTIVNOSTI I PROJEKTI U 2016.....	11
5.1. VAŽNIJE AKTIVNOSTI NOSITELJ ZAJEDNICA .....	11
5.2. Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih .....	12
5.2.1. Natjecanje mladih tehničara .....	12
5.2.2. Modelarska liga .....	12
5.2.3. Croatian makers liga.....	13
5.2.9. SURADNJA S PEDAGOZIMA TEHNIČKE KULTURE, NASTAVNICIMA.....	18
5.3. Programi rada udruga u 2016.....	19
5.3.1. Međužupanijska i državna natjecanja - domaćini .....	19
5.3.2. Smotre, susreti i natjecanja: .....	19
5.3.3. Međužupanijska, državna i međunarodna natjecanja odlazak udruga na iste:.....	19
6. Područja djelovanja .....	20
6.1. Zrakoplovno-tehničko područje .....	20
6.2. Inovatorstvo.....	21
6.3. Radioamaterstvo.....	21
6.3.1. Radio klub Jelas: .....	22
6.3.2. CB RK Marsonia.....	23
6.4. Astronomija.....	23
6.5. Tehničke djelatnosti na vodi .....	27
6.5.1. Klub podvodnih aktivnosti Marsonia.....	27
6.5.2. Kajak kanu klub Marsonia: .....	29
6.5.3. Kajak kanu klub Olimpik .....	29
6.6. Oldtimer klub Slavonski Brod.....	29
6.8. Maketarska djelatnost.....	30
<b>7. Zajednica tehničke kulture grada Slavenskog Broda .....</b>	<b>30</b>
<b>8. Kronologija aktivnosti .....</b>	<b>31</b>
Siječanj .....	31
Veljača.....	32
Ožujak .....	33
Travanj .....	34
Svibanj.....	35
Lipanj-kolovoz .....	36
Rujan .....	38
Listopad.....	38
Studen-prosinac.....	39
<b>9. FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA PERIOD 1.1.2016. do 31.12.2016. ....</b>	<b>40</b>
<b>10. ZAVRŠNE ODREDBE .....</b>	<b>41</b>



Zajednica tehničke kulture  
Grada Slavonskog Broda  
Sv. Florijan 7  
web: [www.facebook.com/ztksb](http://www.facebook.com/ztksb)  
e-mail: zajednica-tehnicke-kulture2@sb.t-com.hr

Ur.br 2/1-2017  
10.2.2017.

## **IZVJEŠĆE O RADU I FINACIJSKOM POSLOVANJU U 2016. GODINI ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE GRADA SLAVONSKOG BRODA**

### **UVOD**

#### **1.1. TEMELJNE ODREDBE**

Program Zajednice tehničke kulture grada Slavonskog Broda (dalje Zajednice ) u 2016. godini godišnji je program najvišeg tijela tehničke kulture grada i temelji se na prosudbi prinosa tehničke kulture razvitka hrvatskog društva, propisima o javnim potrebama Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi i o javnim ovlastima Zajednice tehničke kulture, te poštivanju tranzicijskih obilježja društvenog okružja i tehničke kulture.

S obzirom na veliku nezaposlenost u Republici Hrvatskoj, manjak kvalificirane radne snage na tržištu rada, dinamičan razvoj društva i gospodarstva 21. stoljeća i utjecaj tehničkih i tehnoloških dostignuća u svakodnevnom životu, javlja se potreba cjeloživotnog obrazovanja u području tehničke kulture, a posebno praktičnog odgoja i obrazovanja koji usmjerava djecu i mlade na odabir proizvodnih i strukovnih zanimanja (strukove i tehničke srednje škole i fakultete), razvoj stvaralaštva, inovacija i poduzetništva.

Zajednica je bila predlagatelj programa svekolikih aktivnosti u tehničkoj kulturi čija je sastavnica jedinstveni Program rada u tehničkoj kulturi grada Slavonskog Broda za 2016., njegova izvedba i financiranje kojeg vodi, a temelji se na:

U izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima tehničke kulture kroz praktičan rad pridonosi se razvoju motoričkih kompetencija, samostalnosti, kreativnosti, kritičkog promišljanja i promatranja te razvoju poduzetništva.

Kod osoba iz socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina, tehnička kultura pridonosi prvenstveno razvoju psiho-motoričkih kompetencija, samostalnosti, socijalizaciji i samosvijesti.

U skladu s preporukama Europskog parlamenta i Vijeća EU-a među ključnim kompetencijama u privatnom životu i u suvremenom društvu koje su povezane s tehničkom kulturom su: osnovne kompetencije u prirodoslovlju i tehnologiji, digitalna (IT) kompetencija i smisao za inicijativu i poduzetništvo.

U skladu sa člankom 20. Zakona o tehničkoj kulturi (NN, br. 76/93., 11/94. i 38/09.) javne potrebe jedinica lokalne uprave i samouprave u tehničkoj kulturi za koje se sredstva osiguravaju i iz državnog proračuna jesu aktivnosti, poslovi i djelatnosti u svezi s djelovanjem Zajednica tehničke kulture i udruga tehničke kulture udruženih u Zajednicu.

Javne potrebe grada u tehničkoj kulturi ispunjavaju se kroz programe koji pojedinačno ili zajednički doprinose ostvarivanju prioriteta navedenih u ovom Planu.

Od programa javnih potreba u tehničkoj kulturi koje provodi Zajednica tehničke kulture (ZTK) i udruge tehničke kulture očekuje se da kroz širok spektar djelatnosti tehničke kulture razvijaju i promiču tehniku kulturu u gradu, županiji i Republici Hrvatskoj te da predstavljaju tehničko stvaralaštvo i postignuća Republike Hrvatske na međunarodnoj razini.

Propisi i strateški dokumenti relevantni za ovaj Plan kojim je prethodio Javni poziv udrugama, su:

- Zakon o tehničkoj kulturi (NN, br. 76/1993., 11/1994. i 38/2009.)
- Pravilnik o kriterijima i rokovima za utvrđivanje programa i osiguravanje sredstava za financiranje javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi (NN, br. 60/1994),
- Smjernice za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije (koje je dalo Povjerenstvo za izradu smjernica za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta 13. travnja 2012.)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije - usvojio je Hrvatski sabor 17. listopada 2014. godine, NN, br. 124/2014.,
- Nacionalni program za mlade 2014. – 2017. godine (iz listopada 2014.)
- Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. godine (donijela Vlada RH 5. lipnja 2007.)
- Strateški plan HZTK za razdoblje od 2015. do 2018. godine (koji je usvojila i donijela Skupština Hrvatske zajednice tehničke kulture 20. ožujka 2015. godine)
- Statut ZTK (koji je usvojila i donijela Skupština Zajednice tehničke kulture 23. lipnja 2016. godine)

Praktična vrijednost tehničke kulture nesporna je, osobito u obrazovnom sustavu ili kao njegova dopuna, dakle za profesionalno usmjerenje djece i mladeži. Danas kada se već duže vrijeme osjeća posljedica smanjenja satnice tehničke kulture u školskim programima, cilj je osigurati djeci i mladeži u izvannastavnim programima ili u posebnim aktivnostima u školama i udrugama odgovarajuće sadržaje, kao proširenje redovitih programa ili zadovoljavanje različitih interesa djece i mladeži.

Prijedlog Programa, uvažavajući činjenice o ograničenjima Proračuna sačinila je grupa sastavljena od predstavnika udruga tehničke kulture i članova Upravnog odbora koji su isti usvojili, a potvrđen je na Skupštini Zajednice.

Čitava 2016. godina bila je posvećena i obilježavanju 70.godina djelovanja krovne udruge HZTK kao i 20.godina Dana tehničke kulture ZTK grada SLav.Broda.

## 1.2. DOSADAŠNJA NAJZNAČAJNIJA PRIZNANJA ZAJEDNICE I ČLANICA

- Zajednica tehničke kulture Grada Slav.Broda:

Radio klub "Slavonski Brod", CB radio klub "Marsonia", Aero klub "Brod", Astronomsko društvo "Gea X", Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije, Klub za podvodne aktivnosti "Marsonia", Kajak - kanu klub "Marsonia", Brodsko-posavska udruga inovatora, Klub minijaturista i maketara Pannonia Minnor, Oldtimer klub Slavonski Brod, Radio klub Jelas, Kajak kanu klub Olimpik, Foto klub Kadar SB.

### 2005 .godine Zajednica tehničke kulture grada Slavenskog Broda

je dobitnik POVELJE HRVATSKE ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE -za prepoznatljiva i priznata višegodišnja izvanredna postignuća u pedagoškom i stručnom radu s djecom, mladeži i odraslima u tehničkom stvaralaštvu, informatici, učeničkom zadrugarstvu i drugim granama tehničke kulture i u udrugama tehničke kulture.

Klub podvodnih aktivnosti «Marsonia» iz Slavenskog Broda osnovan 20. 2. 1970. godine:Priznanje Grb grada Slavenskog Broda 2000. za razvoj i tehničke kulture i ronilaštva na području grada.

CB radio klub Marsonia (osnovan 14.studenog 1988)-Povelja Hrvatske zajednice tehničke kulture u 1996. godine za doprinos u radu s mladima.

Marina Gojković-Štit Berislavić, nagrada grada Slavenskog Broda 2000. godine za rad i unapređenje astronomije.Astronomsko društvo Gea x djeluje u gradu od 1987. godine

Plaketa Brodsko-posavske županije u 2003.- Aero klub "Brod" za posebno zapažena ostvarenja u stručnom i pedagoškom radu s djecom i mladeži u cilju stjecanja tehničkih i zrakoplovnih znanja i vještina, te za sustavan rad s mladim i najmlađima i doprinošenje njihovom ispravnom usmjeravanju u daljnjem sazrijevanju za budući život.

Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije, Maja Jukić.dipl.ing. tada nastavnica Tehničke škole i članica BPUI za iznimne rezultate u redovnom i izvan nastavnom radu s učenicima.2003.

Zvonimir Čop i Stojan Đurđević dobitnici županijskog priznanja Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije zaljubljenicima u vode i vode športove, za aktivno i nesebično zalaganje punih 40 godina u radu KPA Marsonia,ostvorena u podvodnim aktivnostima,te radu ronilačkog saveza, kao i za obučavanje brojnih ronilaca.-2003.

Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije, Tomislav Šimundić dipl.ing. nastavnik Tehničke škole (član BPUI) za iznimne rezultate u redovnom i izvan nastavnom radu s učenicima.-2004.

2004. godine Ivan Klopčan ravnatelj aerokluba "Brod" je dobitnik PLAKETE HRVATSKE ZAJEDNICE TEHN. KULTURE za višegodišnji stručni rad te ostvarena postignuća u tehničkoj kulturi i razvoju zrakoplovno tehničkog stvaralaštva mladih i najmlađih te ostvarene zrakoplovno tehničko športske rezultate u RH.

2004. mr. sc. Ante Nikolaš, dipl.ing. dobitnik je godišnje nagrade Hrvatske zajednice tehničke kulture donedavni predsjednik ZTKBP.

2.5. 2005. Nagrada Brodsko-posavske županije Godišnja nagrada-za gospodina Josipa Novotny-a za izuzetan doprinos razvoju kajakaštva na području županije.2006. član KKK Marsonia.

2005. godine Aeroklub "Brod" je dobitnik POVELJE HRVATSKE ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE za višegodišnji doprinos i postignuća u stručnom radu s mladima i za ostvarene zrakoplovno tehničko sportske rezultate u tehničkoj kulturi na nivou RH.

2005. godine gosp. Čer Nenad predsjednik aerokluba je dobitnik Plakete Brodsko – posavske županije za višegodišnji rad te izvanredna postignuća aerokluba "Brod" u pedagoškom i stručnom radu s djecom, mladeži i odraslima u zrakoplovno tehničkom stvaralaštvu i zrakoplovno tehničkom sportu u Brodsko-posavskoj šupaniji

2008. godišnju nagradu za 2007. HZTK-a Anti Karinu učitelju razredne nastave iz OŠ Vladimir Nazor Slavonski Brod za filmsko stvaralaštvo i rad s mladima..

2011. Godišnja državna Nagrada Faust Vrančić dosjeljena je Zajednici tehničke kulture Brodsko-posavske županije čiji je jedan od članova i ZTK grada Slavenskog Broda čija je sastavnica i gradska zajednica. Nagrada se dodjeljuje za doprinos razvoju tehničke kulture, a dodjeljuje ju Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

2016. Godišnja nagrada Plaketa –dodjeljena ZTK BP županije od strane Brodsko-posavske županije čiji smo član.

### 1.3. PRIZNANJA, NAGRADE ZAJEDNICE I ČLANICA U 2016.

Tokom godine članovi udruga ostvarili izvrsne pojedinačne i ekipne rezultate na natjecanjima poput radioamaterskih natjecanja, prvaci države kajakaši i kanuisti Kajak kanu klub Olimpik, a i članovi KKK Marsonia ostvarili su nekoliko uspješnih rezultata u nekoliko kategorija,

Učenici OŠ I.G.Kovačić sudjelovali na državnom natjecanju iz modelarske lige održano u organizaciji Zajednica.

Modelar Arijan Hucaljuk najbolji u klasi F3-J i to: 1.mjesto Europsko prvenstvo, 1.mjesto Europska liga kup 2016., 1.mjesto Svjetska liga kup 2016, te 1.mjesto državno F3J 2016.

Oldtimer klub Slavonski Brod osvajao nekoliko prvih mjesta na prvenstvima oldtimerša širom Republike Hrvatske u rallyju oldtimer vozila (više kola i vožnji).

Diploma UBA DX Contest SSB – Drugo mjesto u svijetu za 9A9J. Ova diploma odnosi se na sudjelovanje i ostvarenje rezultata u kategoriji 3,5 MHz, velika snaga, jedan operator čijim pozivnim znakom u svijetu pronosimo ugled, čast i ime naše udruge Radio kluba Jelas, našeg grada i naše domovine.

Videodružina BezVizije i OŠ Vladimir Nazor ostvarila je nekoliko uspješnih filmova koji su ušli u konkurenciju nekoliko festivala tokom godine, a posebno se ističe: 2.mjesto kategorija dokumentarni film za film "Baka Manda" na Reviji hrvatskog filma djece održanog u Makarskoj od strane stručnog žirija.

U 2016. godini Klubu podvodnih aktivnosti Marsonia je Hrvatski ronilačkom savezu dodijelio priznanja za obuku 61 kandidata za različita zvanja i ronilačke specijalnosti i za to je instruktor Stojan Đurđević dobio posebno priznanje za drugi najveći ukupni broj obučanih kandidata na nivou države. To je jedno veliko priznanje klubu te svim članovima, instruktorima i voditeljima ronjenja za 2016, odnosno 2015 godinu. Prvo mjesto za održane tečajeve u Hrvatskoj, drugo mjesto za održanim tečajevima po instruktoru te priznanje u doprinosu promicanju ronjenja u Hrvatskoj, 45 i više godina rada i postojanja kluba.

## **2. CILJ DONOŠENJA PROGRAMA**

Osposobljavanje čovjeka za život znači prije svega osposobljavanje za rad, zatim za ispunjavanje slobodnog vremena za određene društvene odnose i stalno samoučenje.

Svi zajednički i posebni programi, kao i svakodnevne aktivnosti u Zajednici, klubovima i udrugama tehničke kulture imaju zadaću popularizacije i unapređenja tehničke kulture u gradu, obogaćivanja ponude za kreativno korištenje slobodnog vremena mladih, kao i nadopune redovnom obrazovanju djece i mladeži u vidu izbornih, izvannastavnih, izvanškolskih i drugih oblika neformalnog obrazovanja u području tehničke kulture.

Svrha i ciljevi bavljenja tehničkom kulturom kod djece i mladih, vrlo su prepoznatljivi, a kako je najveći dio aktivnosti za djecu i mlade planiran besplatan, programi tehničke kulture imaju nekoliko primarnih ciljeva: nadopuna obrazovnim i odgojnim programima u školama, velika mogućnosti izbora različitih sadržaja, povezanost sadržaja u obrazovnom smislu, razvijanje inventivnosti, inovativnosti, kreativnosti i individualnih sposobnosti, značenje zajedničkog rada i zajedničkog uspjeha, mogućnost obogaćivanja stečenih i spoznaja novih znanja i vještina, razvijanje osjećaja društvene korisnosti, razvijanje međusobnog prijateljstva i zajedništva, obogaćivanje kvalitete svakodnevnog življenja, rad u malim skupinama i pojedinačno, korištenje najsuvremenijih tehnoloških dostignuća. Sa dobivenim sredstvima djelomično smo osigurali i poticali najuspješnije mlade tehničare za daljnju izobrazbu kroz napredne tečajeve, te im omogućiti odlazak na natjecanja, osigurali poticajna sredstva za osposobljavanje i usavršavanje stručnih voditelja u tehničkoj kulturi, te ostaje potaknuti izgradnju Centra za tehničku kulturu u gradu kroz projekte EU te bi tako riješili osnovni uvjet za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom, obnovili i nadopuniti opremu udruga tehničke kulture, jer je postojeća zastarjela i većinom izvan uporabe.

## **3. PROGRAMSKA PODRUČJA**

Na temelju Zaključka o kriterijima i rokovima za utvrđivanje programa javnih potreba u tehničkoj kulturi Vijeće grada Slavonskog Broda i gradonačelnik, putem Upravnog odjela za društvene djelatnosti pozvao je Zajednicu, udruge tehničke kulture, te osnovne i srednje škole koje provode izvannastavne aktivnosti u tehničkoj kulturi da predlože javne potrebe u tehničkoj kulturi za 2016. god. Kao program rada i javne potrebe u tehničkoj kulturi za 2016. god. utvrđene su aktivnosti koje se odnose na: poticanje i promicanje tehničke kulture, programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina, specifični programi za darovitu i djecu s posebnim potrebama, poticanje inventivnog stvaralaštva, organiziranje promaknuća tehnoloških inovacija, organizacija i sudjelovanje na gradskim, županijskim i državnim izložbama i sajmovima te natjecanja u različitim tehničkim disciplinama, međunarodna suradnja u tehničkoj kulturi uz suglasnost odgovarajućeg nacionalnog saveza, nabava opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za grad.

Utvrđene su javne potrebe u tehničkoj kulturi za koje se sredstva osiguravaju iz Proračuna i to:

### **1. Poticanje i promicanje tehničke kulture**

- njegovanje i razvitak sklonosti i sposobnosti za tehničku kulturu, posebice u osnovnom i srednjem školstvu koji imaju standarde;
- djelatnost doma ili centra tehničke kulture;
- djelatnosti kojime se iskazuju sposobnosti darovite mladeži u tehničkom stvaralaštvu, informatici, robotici i drugim područjima tehničke kulture;
- osposobljavanje stručnih voditelja za provođenje programa tehničke kulture;
- dodjeljivanje javnih priznanja tehničke kulture na razini Grada.

## **2. Programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina**

- izvanškolski (i izvannastavni) opći programi za različite dobne skupine djece i mladeži – u domu tehničke kulture, klubovima mladih tehničara i udrugama tehničke kulture;
- posebni, uži i kraći programi - tečajevi pojedinih disciplina tehničke kulture za djecu i mladež: informatika i robotika (osnove rada, osnove programiranja, android programiranje, LOGO, BASIC; C++), radio amaterizam, različite discipline modelarstva i maketarstva, fotografija, film i video, tehničke discipline na vodi, tehničke discipline u zraku.

## **3. Specifični programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina koja obuhvaćaju darovitu djecu**

- posebni programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina za darovitu djecu naročito informatika i robotika (natecanaj tokom godine, državna, županijska i olimijade), astronomija, modelarstvo i videostvaralaštvo.

## **4. Specifični programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina koja obuhvaćaju djecu s posebnim potrebama**

- posebni programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina za djecu s posebnim potrebama u suradnji sa školama i udrugama ( OŠ Milan Amruš i udruga Loco-moto-tečajevi fotografije, zadrugarstva, modelarstva prema posebnim programima i sa stručnim osobama iz defektologije, pedagogije i ostalih područja).

## **5. Programi prekvalifikacije i dokvalifikacije djelatnika**

- programi prekvalifikacije i dokvalifikacije djelatnika – različiti tečajevi za građanstvo i članove u udrugama, standardizirani s mogućnošću upisa u radnu knjižicu i nestandardizirani;

## **6. Programi organiziranja inventivnog rada i organiziranje promaknuća tehnoloških inovacija**

- programi udruge inventivnog rada, poglavito nastupi na domaćim izložbama, rad s mladim inovatorima ( naročito srednje škole) i nastup najboljih na svjetskim izložbama te nakladničko-izdavačke djelatnosti u organizacijama inventivnog rada;
- suorganiziranje sudjelovanja udruga, i Zajednice na općinskim, gradskim, županijskim, državnim i međunarodnim priredbama i natjecanjima u tehničkoj kulturi.

## **7. Nabavka opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za Grad**

Za ostvarenje javnih potreba koje se zadovoljavaju odgojem i obrazovanjem osigurati nužne materijalne pretpostavke a to su prostorni uvjeti rada i oprema prema minimalnim standardima:

- Nabavka opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za Grad poput opreme za rad s robotima ( računala , arduino, projektori, kao i nabavka fotokopirke i ostale zajedničke opreme za uredski rad ).



## **8. Obavljanje stručnih, administrativno-financijskih i pomoćno-tehničkih poslova za potrebe centra tehničke kulture na području Grada i objekata tehničke kulture od interesa za Grad**

- funkcionalni rashodi za objekte tehničke kulture u vlasništvu grada
- plaće djelatnika u tim objektima kao i osiguranje programskih troškova u skladu s Programom javnih potreba

Programska područja utvrđena su na temelju postavljenih ciljeva udruga u tehničkoj kulturi koje su udružene u Zajednicu čije planove je usvojio Upravni odbor i Skupština Zajednice, odnose se na:

Kako učinkovitost izvanškolskog i izvannastavnog odgoja i obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži, osposobljavanja građana i stručnog usavršavanja članova udruga ovisi o osposobljenosti voditelja i suradnika i o dobrim izvorima znanja, program Zajednice tehničke kulture potrebno je zaokružiti programima stručnog usavršavanja obnašatelja stručnih poslova u tehničkoj kulturi.

Posebnu pozornost predlažemo pokloniti Programu klubova mladih tehničara i Nacionalnom programu učeničkih zadruga u osnovnim i srednjim školama:

- te predlažemo poticajne mjere za razvitak aktivnosti mladeži u školama u tehnicima, informatičarima, prirodoslovlju i gospodarstvu.

- U gradu potrebno uložiti dodatna sredstva u program osposobljavanja mladih u prometu ( 16 sati po učeniku ili grupi prema usvojenom Pravilniku od strane MUP-a, Ministarstva prosvjete i športa)

Tehničke aktivnosti zahtijevaju osiguranje sredstava za rad i nabavku opreme te stimuliranje voditelja, a to zahtjeva i veća sredstva i angažiranost učitelja i voditelja iz udruga, no bez ulaganja u sustavno praćenje i stručno usavršavanje voditelja po pojedinim granama tehničke kulture oslanjanje samo na volontere u udrugama dovodi dugotrajno do nestanka pojedinih aktivnosti što već sada šprimjećujemo.

Škole u pravilu nude one aktivnosti za koje imaju stručne učitelje i za koje raspolažu s prostorom, opremom i sredstvima i gotovo da nema škole gradu pa i u županiji koja ima uređenu učionicu tehničke kulture. Iznimka su srednje škole koje imaju radionice ( neke opremeljene iz europskih fondova).

Programi mladih u školama u izvannastavnim aktivnostima gotovo da zanemaruju mlade iz područja tehničke kulture upravo zbog potrebe osiguravanja znatno više sredstava za opremu i materijal, a da voditelja i ne uzmemo kao trošak te trošak izvanškolskih dobrovoljnih skupina, izrade radova na zadanu temu, sudjelovanje na smotrama i natjecanjima, ljetne radionice za učenike i kampovi za darovite.

Smatramo da je nužno osposobljavati one voditelje koji će jedno vrijeme raditi u udrugama ili u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, te je nužno upostaviti informacijski sustav za praćenje ostvarenih rezultata i aktivnosti .

Zakonska regulativa postoji, ali rješenje za financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova mladih tehničara, rješavanje pitanja rada stručnog osoblja bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku, stimuliranje rad s darovitim mladima, te izobrazba kadrova u udrugama za pisanje projekata su nužna sada i odmah..

Predlažemo zakonskom regulativom što prije riješiti financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova mladih tehničara kojih su ključ za podmladak udruga, te rješavanje pitanja rada stručnog osoblja u istim bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku. Udruge bi se trebale dodatno motivirati za rad s mladima, što je preduvjet za bolju budućnost. Zbog otvorenog pitanja sudbine predmeta Tehnička kultura ( na njega otpada svega 1.3 % ukupnog fonda sati, odnosno on traje 1 sat tjedno) što traje već 20-tak godina i već se pomalo osjeća nedostatak izvanškolskih i izvannastavnih aktivnosti Društvu pedagoga tehničke kulture te je potrebno raditi na osuvremenjavanju sadržaja i uvjeta rada te osposobljavanju voditelja.

Ostvarenja i programe rada u 2016. ograničava sve više financijska kriza hrvatskog društva i srazmjerno nedovoljno prihvaćanje tehničke kulture razvojnim resursom. Udruge su suočene s odlivom iskusnih članova u profitabilniji sektor, proračunskim ograničenjem i smanjenjem realnih donacija, limitima privatnog sektora, pojavom većeg broja tvrki koje pružaju slične ili istovjetne usluge ( ali samo one iz kojih mogu izvući neku materijalnu dobit). Udruge se u financiranju svojih programa orijentiraju i na druge izvore prihoda kao što su članski doprinosi, različite donacije koje se temeljem javnih natječaja dodjeljuju, te prodajom usluga na tržištu.

## **4. FINANCIRANJE**

### **4.1. KONKRETNI SADRŽAJI SUFINANCIRANJA**

#### **4.1.1. OBJEKTI I OPREMA**

Lisabonska strategija i Bonselka deklaracija preporučuje ulaganje države i gospodarstva u sustav znanosti i tehnologije te inovacija. Sredstvima iz proračuna potrebno je na nivou grada uspostaviti partnerske odnose sa školama koje imaju opremljene učionice tehničke kulture i kadrove te postižu primjerene rezultate.

Aktivnosti potpore potrebno je usmjeravati i na obrazovanje inovatora u smislu stjecanja poduzetničkih znanja i vještina te pružanje savjetodavnih usluga vezanih za inovacije.

Informatičke oprema u ZTK zastarjela je i do sada je nabavljana putem donacija, ali i ona zahtjeva redovito obnavljanje i primjereno instaliranje i umrežavanje te legalizaciju software-a. Kreiranje programa obuke mladih nije moguće bez jasne strategije i financiranja nabave suvremene opreme i ulaganja u marketing i stručno osposobljavanje voditelja. Dugoročno planiramo opremanje Doma tehnike i prerastanje u centar za obnovljive izvore energije putem EU fondova, ali za to nam je potrebna i određna stručna i financijska pomoć.

Pri centru tehničke kulture nužno je oživljavanje djelovanja klubova mladih tehničara koji bi djelovali u suradnji sa školama i poticali različite aktivnosti u osnovnim i srednjim školama. U 2016. godini nije došlo do povećanja satnice tehničke kulture, a ne očekujemo ni u skorijoj budućnosti što predstavlja prevelik teret za uvođenje praktičnih aktivnosti u same udruge i škole. Unatoč tome na organiziranom školskom, a kasnije i županijskom natjecanju Društvo pedagoga tehničke kulture uložilo je velike napore u vraćanju digniteta u dječji rad i tehničke aktivnosti, no izostaju aktivnosti van škole.

U 2016. godini iz vlastitih sredstava počeli obnovu Doma tehnike, obnovili dio krovništva i okrećili zajedničku prosotriju. Potrebno je dodatno u narednim proračunima ili natječajima po uzoru na europske modele skrbi o mladima čiji bi se sadržajno-programski profil pretežno temeljio na različitim granama tehničke kulture odraditi još zahvata u obnovu opreme i kadrova u narednom periodu.

Uspjeli smo organizirati/suorganizirati nekoliko manifestacija različite razine te nekoliko državne razine poput: županijskog natjecanja mladih tehničara, županijskog natjecanja Sigurno u prometu, županijskog natjecanja iz informatike, kajak regata, modelarski vikend, svijet bajki.

U gradu postoji i nekoliko objekata udruga tehničke kulture različitog statusa poput prostora Aero kluba Brod, Kajak kanu klubova koji se obnavlja ili se pravi novi, prostor Radio kluba Slav.Brod i RK Jelas, te objekat Bundeva CB RK Marsonia u Bukovlju. Premda je centar za tehničku kulturu općeg tipa potrebno ga modernizirati u pogledu opreme i programa ( nabavka 3d printera, robotskih kolica, računala...) koji su se u njima izvodi, on je ipak i okupljalište mladih, gdje se stječu prva znanja i veze za jednu ili nekoliko korisnih i kreativnih djelatnosti ( astronomija, video, maketarstvo, robotika).

Sredstvima iz proračuna potrebno je sustavno planirati opremanje prostora za radionice tehničke kulture u novim djelatnostima poput robotike ili programiranja ili aurdino progami za robotiku te različiti programi konstruiranja i 3d modeliranja.

Lisabonska strategija i Bonselka deklaracija preporučuje ulaganje države i gospodarstva u sustav znanosti i tehnologije te inovacija. Sredstvima iz proračuna potrebno je na nivou grada uspostaviti

partnerske odnose sa školama koje imaju opremljene učionice tehničke kulture i kadrove te postižu primjerene rezultate te poraditi na obnovi mladih udruga inovatora i novih tehnologija.

Potpore je potrebno usmjeravati i na obrazovanje inovatora u smislu stjecanja poduzetničkih znanja i vještina, pružanje savjetodavnih usluga vezanih za inovacije.

Za zadovoljavanje ovih programskih područja Zajednici tehničke kulture iz Proračuna grada planirano u 2016. godini 226.000,00 kn, a ostvareno 223.446,28 kn, od čega troškovi sredstava za programe udruga od planiranih 80.000 ostvareno 72.000,28 kn. Sredstva za materijalne troškove i plaće ostvarena 146.580,00 kn.

#### **4.1.2. Djelatnici**

U Zajednici je zaposlen tajnik zajednica -dipl.ing strojarstva VII/1 stupnja, VSS, ukupni staž 24 godina, Sredstva za plaće osigurava 50% grad, 50% županija.

Upravitelj aerokluba-instruktor letenja, VS (VI/1 stupanj stručne spreme), staž 40 godina, (Ugovor grad i županija) Plaću knjigovodstvenog djelatnika u 100% iznosu pokriva županija.

Udruge imaju instruktore s potrebnim dozvolama i ovlaštenjima za koje neki licencui moraju obnavljati svake godine te niz volontera koji sudjeluju u organizaciji i provođenju programa. Sredstva za rad udruga planiraju se u stavci transferi i planiraju se za grad i županiju. Zajednicu tehničke kulture očekuje dosta opsežan posao u obuci vlastitih članova, te uspostave sustava praćenja i vrednovanja kako bi u narednom periodu mogli konkurirati sve zahtjevnijem tržištu.

### **5. VAŽNIJE AKTIVNOSTI I PROJEKTI U 2016.**

#### **5.1. VAŽNIJE AKTIVNOSTI NOSITELJ ZAJEDNICA**

Zajednica u suradnji s udrugama pokriva područja: informatika, aerotehnika, zrakoplovno i raketno modelarstvo, maketarstvo, fototehnika, video tehnika, radiotehnika, radioorijentacija, robotika, inovatorstvo, astronomija, ronilaštvo, paragliding, wireless, kajak kanu tehnika, ronilaštvo, a zajedno s klubovima tehnike i klubovima mladih tehničara u izvannastavnim aktivnostima u školama i izvanškolskim aktivnostima u zajednicama i klubovima tehničke kulture.

Aktivnosti članova, većinom mladih, realiziraju se kroz programe ljetnih i zimskih škola, tečajeva, seminara, radionica, predavanja, smotri, izložbi i natjecanja.

U provedbi predviđenih programskih aktivnosti, uz permanentno informatičko obrazovanje Zajednica će poticati posebno rad s mladima na novim aktivnostima kao što su: wireless komuniciranje, robotika, digitalna fototehnika, filmska i video aktivnost, modelarstvo i maketarstvo, radio orijentacija te drugih aktivnosti iz određenih područja tehnike poput ronjenja, zrakoplovnog maketarstva, izrade dijelova potrebne opreme, izrade solarnih panela.

Zajednica potiče tijekom godine i školskih praznika škole informatike darovitih i HONI radionice, radionice za darovite iz programiranja (u školama i zajednici), planira darovite mlade slati na: kampove (informatika, astronomija), tečajeve (robotika, informatika, videostvaralaštvo), izložbe ( "Dani tehničke kulture"), radionice početnog i naprednog aviomodelarstva, te građevinskog maketarstva, tečajevi maketarstva i modelarstva, različiti radioamaterski tečajevi te kajak-kanu i ronilački tečajevi, sudjelovanje na različitim natjecanjima i ekološkim aktivnostima i manifestacijama tijekom godine na gradskoj, županijskoj i državnoj i međunarodnoj razini.

## **5.2. Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih**

### **5.2.1. Natjecanje mladih tehničara**

Zajednica sudjeluje na 59. natjecanju mladih tehničara (šk. god. 2016./2017.) kao suorganizator županijskih natjecanja koja su izlučna za državno, a koje organizira HZTK uz Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) i Agenciju za odgoj i obrazovanje (AZOO). Zajednica je nositelj P-kategorije natjecanja županijske razine. Aktivnosti u natjecanju Zajednica u suradnji s društvom pedagoga provodi kontinuirano gotovo cijele školske godine, a posebno intenzivno od siječnja do kraja travnja tj. do konca državnog natjecanja.

U natjecanju sudjeluje oko 500 učenika iz županije (školska razina, županijska). Natjecanje mladih tehničara omogućuju afirmaciju darovitih i talentiranih učenika te pridonosi razvoju tehničkih kompetencija učenika, popularizaciji tehnike te odabiru tehničkih ili strukovnih srednjih škola i zanimanja. Škola domaćin u suradnji sa Zajednicom prema mogućnostima nagrađuje najbolje na županijskom, a HZTK je nagradila najuspješnije mlade tehničaru u Republici Hrvatskoj sudjelovanjem na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti.

Tijekom godine Zajednica i Društvo pedagoga su organizirali radionice priprema za natjecanje. Cilj ovih aktivnosti je poticanje učenika, učitelja i mentora na sudjelovanje u izvannastavnim ili izvanškolskim aktivnostima tehničke kulture u osnovnim školama i udrugama tehničke kulture. Kako se godinama sredstava ne povećavaju osjeća se problem sustavnog povećanja broja sudionika u pojedinim kategorijama naročito STEM područja..

### **5.2.2. Modelarska liga**

Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva, koje je HZTK pokrenula 2012./2013. školske godine s ciljem poticanja učenika na izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih znanja i vještina, motorike, kreativnosti, inovativnosti, timskog rada, izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola i zanimanja te razvoj poduzetništva. Liga se provodi na županijskoj i državnoj razini. HZTK organizira državnu razinu Lige u Nacionalnom centru tehničke kulture (NCTK) u Kraljevici, a niže razine organiziraju županijske i gradske zajednice tehničke kulture, društva pedagoga tehničke kulture i osnovne škole, uz stručnu pomoć HZTK. Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva pokrenuta od strane Hrvatske zajednice tehničke kulture koja ove godine obilježavala 70 godina postojanja.

Organizatori županijskog natjecanja su ZTK BP županije, ZTK grada Slavenskog Broda, Društvo pedagoga tehničke kulture BP županije i domaćin ove godine Osnovna škola Vladimir Nazor Slavonski Brod. Pokrovitelji su grad Slavonski Brod i Brodsko-posavska županija.

Modelarska liga za grada Slavosnki Brod i Brodsko-posavsku županiju održana je 14.04.2016 u Osnovnoj školi "Vladimir Nazor" iz Slavenskog Broda.

U natjecanju je sudjelovalo 10 ekipa iz Brodsko-posavske županije iz 7 osnovnih škola. Na samom uvodu otvorenja natjecanja malim kulturnim programom i pozdrava ispred domaćina učiteljice tehničke kulture Nataša Stanković, natjecanje je otvorio i dao kratke upute sudionicima gosp.Hrvoje Vrhovski ispred Hrvatske zajednice tehničke kulture.

Tokom izložbe učenici škole mogli su razgledati izložbu strojeva i maketa „Mali majstor“ koju je postavio gosp.Ereš iz Osijeka.

Natjecanje je trajalo tri sata. Ekipe su izrađivali stolicu za sjedenje popularno zvanu „hoklica“ i više ekipa pokazalo se uspješnim u izvođenju zadatka, tako da je povjerenstvo imalo dosta težak zadatak odlučiti koja ekipa je najbolja.

Prema službenim elementima vrednovanja, ocjenjivačko povjerenstvo je odabralo tri najbolje ekipe, među kojima je najbolja bila ekipa iz OŠ Dragutin Tadijanović iz Slavenskog Broda, koju su činili Iva Čorak i Mihaela Režnik, 7.r. pod vodstvom mentorice Renate Majdandžić.

Samom činu proglašenja prisustvovali su predsjednica ZTK grada Slav.Broda Marina Gojković, prof. te predsjednik ZTK BPŽ Ivan Klopan, te predsjednik Društva pedagoga tehničke kulture BPŽ Mato Šimunović.

Zanimljivo je spomenuti da su prošle godine iste učenice pobijedile na županijskoj modelarskoj ligi i sudjelovale na državnom natjecanju u Kraljevici o čemu su također dale izjavu za HTV.

Sve ovo popratile su i brojne novinarske ekipe: ekipa HTV-a objavila je prilog na županijskoj panorami, ekipa SBTV-a lokalne televizije također, a novinari brodskih portala i tjednika Posavske Hrvatske na svojim web stranicama.

Zajednica je na svojoj facebook stranici također objavila nekoliko tekstova, a po prvi put u povjerenstvu smo imali i predstavnika Kluba maketara i minijaturista Panonnia Minor iz Slavonskog Broda koji su također dojmove i fotografije objavili na svojim facebook stranicama.

### **5.2.3. Croatian makers liga**

Croatian Makers je projekt udruge Institut za Razvoj i Inovativnost Mladih – IRIM u koji su se u 2016. uključile škole i Zajednica tako što su uvjetno dobile po 5 mBot robota vrijednosti cca 3500 kn.

Robotika i automatika su idealni alati i za ulazak u svijet programiranja ('coding') i općenito STEM zanimanja u kojima je hrvatsko školstvo izrazito deficitarno. Međutim, glavni doprinos društvu IRIM vidi u mijenjanju mentalnog sklopa, prebacivanjem fokusa s prošlosti na sadašnjost i budućnost.

IRIM donira opremu te razvija robotiku i automatiku u osnovnim školama i udrugama za rad s mladima pritom se fokusirajući na osnovnoškolski uzrast. Croatian Makers liga je dio projekta Croatian Makers koji je 2014. godine pokrenuo Institut za razvoj i inovativnost mladih (IRIM).

Cilj Lige je omogućiti široko uključivanje robotike, automatike i programiranja u edukaciju u osnovnoškolskom uzrastu. Svi sudionici dobit će potrebne robote na posudbu, odnosno u trajno vlasništvo. Platforma na kojoj se odvija liga je edukacijski robot mBot (Bluetooth verzija) koja nudi vrlo jednostavan ulazak u svijet robotike, ali omogućava i naprednije korištenje.

Natjecanje je podijeljeno u dvije kategorije: 1.-5. i 6.- 8. razred osnovne škole. Natjecanja se se odvijalo u prostorima Zajednice i udruge ConnectIT koja je postala važan sudionik u prenošenju znanja i organizaciji svakodnevnih aktivnosti tokom nekoliko mjeseci gotovo svaki dan u tjednu. Discipline koje su se obrađivale praćenje crte, pronalaženje izgubljenog prijatelja i izbjegavanje prepreka.

U 2017. planiramo uključiti veći broj škola i uz korištenje i drugih platformi, a uz pomoć i veliku suradnju i udruge Connect IT koja će uskoro biti i naša članica. Kola lige prate školsku godinu pa se dva kola prenose i u 2017. te nakon edukacije i učenika i natjecanja sredstva u vidu donacije po 5 robota ostala bi u trajnom vlasništvu školi ili ustanovi.

### **5.2.4. Škola tehničkih aktivnosti tokom zimskih, ljetnih praznika/suorganizacija**

Zajednica je u suradnji s gradskim udrugama tijekom proljetnih praznika, ljetnih praznika organizirala Školu tehničkih aktivnosti za 25 učenika osnovnoškolske dobi.

Cilj programa je poticanje interesa i razvijanje osnovnih kompetencija za sudjelovanje i provedbu radionica tehničkih aktivnosti u osnovnim školama s područja gradova i županije u područjima: modelarstvo uporabnih tehničkih tvorevina, robotika, automatika, STEM područje, orijentacija i komunikacija, video i fotografija kao i popularizacija tehničke kulture te razvijanje interesa kod učenika i učitelja za sudjelovanje i provođenje radionica tehničkih aktivnosti, s naglaskom na praktične radionice te poticanje škola na sudjelovanje u natjecanjima (Natjecanje mladih tehničara, Modelarska liga...).

### **5.2.5. Ekološke radionice i znanstvene radionice**

Više jednodnevnih radionica vezanih za ekologiju i nekoliko malih znanstvenih pokusa održano tokom ljetnih praznika za 9 tak učenika koji svoja iskustva stečena u ovim radionicama nastavljaju provodeći Globe programe u svojim školama uz nositelje članove Astronomskog društva Gea x.

### **5.2.6. Ljetna škola tehničkih aktivnosti državne razine**

HZTK organizirati ljetnu školu tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola u NCTK u Kraljevici u tijekom ljetnih mjeseci u tri termina. Škola traje devet dana, a obuhvaća izradu tehničkih tvorevina u radionicama iz različitih područja tehničke kulture (modelarstvo/maketarstvo, automatika, robotika, elektronika/elektrotehnika, kreativne tehničke radionice i dr.). Dio radionica provodio se u suradnji s nacionalnim savezima tehničke kulture. Ove radionice učenici i roditelji mogu izabrati, ali one koštaju oko 3000 kn po učeniku te je to ograničenje za mali broj učenika s našeg područja uključuje u iste. No na školi kao nagrada sudjeluje prvoplasirani učenici s natjecanja u području tehničke kulture koja suorganizira ili organizira HZTK na nacionalnoj razini (Natjecanje mladih tehničara, Modelarska liga i Robokup) te oni učenici koji imaju razvijen interes za tehniku.

### **5.2.7. Uključivanje socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina u aktivnosti tehničke kulture**

Kreativne tehničke radionice za djecu i mlade socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina

Zajednica tehničke kulture u svoje programe uključuje učenike s govornoslušnim poteškoćama, intelektualnim i motoričkim smetnjama te socijalno-ugrožene marginalizirane skupine. U cilju ostvarivanja ovih programa Zajednica surađuje s meritornim organizacijama i udrugama poput Regoč i Loco-moto i drugima, OŠ Milan Amruš . Program objedinjava raznovrsne kreativne tehničke radionice poput modelarstva, fotografije, filma, orijentacije i komunikacije i slično, a dio aktivnosti provest će se u suradnji s nacionalnim savezima tehničke kulture. Provođenje i sadržaj svake radionice, kao i broj sudionika prilagođava se mogućnostima i sposobnostima sudionika te su odrađene dvije radionice.

### **5.2.8. Tokom godine realizirano je nekoliko važnih projekata:**

Projekt 1: Rad s darovitim učenicima-različita područja

Mjesto: Škole, zajednica, učeničke zadruge i udruge; vrijeme: tokom školske godine.

a) Aktivnosti vezane za ekologiju i pomoć voditeljima i učenicima u Globe programu (nositelj Astronomsko društvo Gea x), međunarodni program.

b) Aktivnosti za pokretanje grupa za modelarstvo, maketarstvo, elektroniku, fiziku, video, radioamaterizam pri pojedinim školama i udrugama.

c) Održano natjecanje i obuka učenika Sigurno u prometu, nositelji mladi tehničari i društvo pedagoga

U nekoliko osnovnih škola održane radionice: Božićne radionice, radionice u povodu Valentinova, Majčinog dana, Dana kruha, informatika i kompjutorske radionice i igraonice, radionica za darovite, početno i napredno aviomodelarstvo, građevinsko maketarstvo, video radionice, astronomija, radioamaterizam, prometna kultura, fotografija, robotika. Nositelji ovih aktivnosti su volonteri u udrugama, u školama i zajednici, studenti dosadašnji sudionici brojnih natjecanja, učitelji i mentori informatičari.

## Projekt 2-Različiti informatički sadržaji tijekom godine

Mjesto održavnja: zajednica i škole za proljetnih i ljetnih praznici. Tokom praznika u suradnji sa školama organizirali zimsku, proljetnu i ljetna školu informatike. Tokom godine u dvije škole održavano Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici. Natjecanje traje u sedam kola, jednom mjesečno, subotom u trajanju od pet sati, a bazira se na rješavanju algoritama i problema.

U prosincu 2016. je održano školsko natjecanje iz Informatike. Učenici 5-8 razreda osnovnih škola su se natjecali u programiranju u programskom jeziku FMS Logo.

U veljači održano natjecanje iz informatike županijska razina- domaćin Tehnička škola.

Zajednica podržava održavanje HONI-a, jednom mjesečno subotom od 8-12 sati kroz sedam kola..

Svako kolo sastojalo će se od trosatnog rješavanja osam zadataka u programskim jezicima Pascal, C i C++.

## Projekt 3 – Videoradionice i snimanje različitih tematskih filmova

Filmska radionica za učenike osnovne i srednje škole u organizaciji BezVizije ZTK Slavonski Brod je nastavak suradnje videodružine BezVizije i učenika i voditelja s područja grada te obuhvaća uključivanje učenika u filmske radionice tokom godine koju zajednica provodi.

U 2016. godini napravljena su 4 filma što je znatno više od prosjeka za slične videodružine u Republici Hrvatskoj. Sudjelovali smo i s SBFilmom na festiovalu Novih s projekcijom filma Ramadan u trajanju od 17 minuta te na festivalima dječjeg stvaralaštva u Makarskoj gdje je osvojeno 2.mjesto za film “Baka Manda” koji je rađen zajednos učenicima iz OŠ Vladimir Nazor Sl.Brod..

Hrvatski filmski savez i Udruga DokuMa u Makarskoj od 5. do 8. listopada 2016. godine, organizirali su 54. Reviju hrvatskog filmskog stvaralaštva djece i to pod pokroviteljstvom HAVC-a, HZTK-e, Grada Makarske, TZ grada Makarske i Hotela Makarska d.d., uz partnerske organizacije SUNCE Makarska i Savjetovalište Lanterna.

Nakon tri dana filmskih poslastica, stručni i dječji žiri dodijelio je 30 nagrada najboljim autorima i autoricama. Uz diplomu i mali znak pažnje Hrvatskog filmskog saveza, nagrađeni filmaši od strane stručnog ocjenjivačkog suda, sljedeće će godine sudjelovati na Radionicama za djecu i mlade u Kraljevici. Stručni ocjenjivački sud činili su animatorica Petra Zlonoga, savjetnica u uredu pravobraniteljice za djecu Maja Flego, direktor fotografije Boris Poljak, producentica Jacqueline Cosgrove i redateljica Kristina Kumrić. Stručni žiri dodijelio je drugu nagradu dokumentarnom filmu Baka Manda(OŠ Vladimir Nazor Slavonski Brod, produkcija Videodružina BezVizije, trajanje 8,30 minuta).

Dokumentarac o starici koja živi posve sama u napuštenom selu na padinama Požeške gore. Posjećuju je unuci iz grada i pokreću interakciju u filmu pitajući se zašto se baka ne odvajaju od svoje stare kuće i života koji je samo naizgled idiličan.

U izradi filma i sudjelovanju na reviji bili učenici Ivan Hlišić i Kristian Kovačević, te voditelji Ante Karin i Mladen Damjanović.

Ovim putem zahvaljujemo obitelji Erceg iz Slavanskog Broda koji su omogućili smještaj sudionika u Makarskoj, Hrvatskom filmskom savezu za osiguranje prehrane te gradu i županiji na potpori za prijevoz i rad tokom godine kao i ravnateljici OŠ Vesni Šimić na suradnji u radu s videodružinom.

## Projekt 4: Svijet tehnike u svijetu bajki –izrada Portala –služebene web stranice manifestacije na adresi [www.usvijetubajki.org](http://www.usvijetubajki.org)

Multimedijalna radionica, mrežna suradnja s učenicima iz grada i županije, ali i cijele Hrvatske, praćenje događanja tokom tjedna posvećenog Ivani Brlić Mažuranić i izrada 12 reportaža ( 43 učenika, 3 voditelja) iz 5 gradskih škola. U programima djeca osnovnih škola grada sudjeluju i fotografi Industrijsko-obrtničke škole ( učlenici 1. i 2. razreda, 10 učenika i 2

voditeljice), a putem web portala prenose najvažnija zbivanja putem pisane riječi, fotografije i video priloga. U sklopu ovih aktivnosti održavane su i novinarske radionice s 30-tak učenika i dvije voditeljice u OŠ Ivan Goran Kovačić

#### Projekt 5: Suradnja s učeničkim zadrugama

Zajednica održavala suradnju i stručnu pomoć zajedničkih radionica za djecu iz OŠ Milan Amruš i SŠ M.A.Reljković, u određenim aktivnostima, naročito učeničkog zadrugarstva. Zadruge nastupaju i prezentiraju rad na Katarinskom sajmu i Danima tehničke kulture.

#### Projekt 6: Dani tehničke kulture /suorganizacija/

Dani tehničke kulture ove godine organizirani su s ciljem obilježavanja velikih godišnjica 70 g. rada HZTK i 20 godina Dana tehničke kulture. Znači prije 20. godina počeli smo skromno prvo samo dvije udruge Ad Gea x i CBRK Marsonia predstavljati na nekom prostoru naše aktivnosti, organizirati predavanje i izložne, te smo u 2016. organizirali i pozvali naše članove na druženje i izložbu te milenijsku fotografiju na aerodromu Jelas u mjesecu studenom. Udruge su obavijestile svoje članove kako bi dostojno obilježili ove obljetnice na slijedeći način: Pozvali smo članove, mlade i simpatizere kako bi u 15,00 sati zajedničkom fotografijom iz zraka obilježili 70 g. HZTK i 20. g. Dana tehničke kulture na aerodromu Jelas tkz. Milenijska fotka objavljena na našim facebook stranicama i u Posavskoj Hrvatskoj i portalima ebrod.net, sbonline.net kao i velikim TV prilogom SBTV-a. (članovi, simpatizeri u obliku brojki 70, 20 ispred hangara iz zraka, a na zajedničko slikanje koje je uradio dronom član Fotokluba Kadar SB Igor Lulić). Zbog tehničkih problema svečanu Skupštinu i dodjelu diploma i zahvalnica najistaknutijim članovima udruga i Zajednice odgođena je za početak 2017. godine.

Istovremeno održala se i Izložba a u prostorima Hangara za udruge koje predstavljaju nešto iz svoje aktivnosti, a najmanje u obliku plakata ( na plakatima najvažnija postignuća, neki uređaji, izumi, priručnici i sl. na vlastitim štandovima)

Kako je ovo bila pomalo i zahtjevna organizacija nismo imali dodatne štandove na Katarinskom sajmu na kojem smo sudjelovali gotovo od samih početaka sajma, ali su učeničke zadruge samostalno predstavile svoj program zainteresiranim građanima. Organizirali smo i nekoliko predavanja tokom izložbu u prostorima Zajednice uglavnom za članove udruga, nekoliko radionica iz globe-a i astronomije u Domu tehnike; te je izrađen postera sa svim navedenim sadržajima.

Za Mjesec borbe protiv ovisnosti Zajednica tehničke kulture grada Slavenskog Broda uključila se i s Izložbom i prezentacija programa Zajednice – Upoznajte svijet tehnike u prostorima Zajednice.

#### Projekt 7: Dani otvorenih vrata

Dani otvorenih vrata Zajednice -organizirane u mjesecu svibnju u prostorima Zajednice povodom poziva ureda za udruge vlade Republike Hrvatske Datum: 5.6.2016.

Održana prezentacija video radova video družine BezVizije, Predstavljanje filmske radionice za djecu i mlade, Demonstracija suvremene filmske tehnike. Izložba stare filmske opreme koju posjedujemo, Prezentacija astronomskih radionica i SF programa ,

Izložba opreme društva i najboljih radova mlađih članova Astronomskog društva "Gea x" putem postera. , Prezentacija izrade maketa i minijatura u suradnji s Klubom Pannonia minor , Predstavljanje modelarske lige u suradnji s Društvom pedagoga ( modelarstva kao radionice - upoznavanje s mogućnostima, Izložba fotografija u prostorima na temu: Tehnička kultura u gradu.



## Projekt 8: Ljeto u Brodu /organizacija/

Ljeto u Brodu, - organiziraju se od kraja nastave u lipnju do kraja kolovoza i većinom se odnose na organizaciju radionica koje provode udruge za učenike tokom praznika i koje su se održavale ili u prostorima udruga ili u Domu tehnike. Održane radionice: Ljetna škola astronomije, SF filmski maraton, Promatranja zvijezda za građanstvo, Zrakoplovne aktivnosti Aero klub Slavonski Brod na Jelasu, video radionice u zajednici i maketarske radionice.

## Projekt 9: Suorganizacija županijskih i državnih natjecanja učenika

Tokom godine članovi udruga tehničke kulture i učenici sudjeluju na nekoliko školskih, županijskih i državnih aktivnosti prvenstveno različita natjecanja i smotre (informatika, astronomija, GLOBE, mladi tehničari, videostvaralaštvo).

## Projekt 10: -Opremanje Doma tehnike i umrežavanje informatičke učionice

Potrebno je i dalje raditi na stvaranju Polivalentnog doma – opremiti i osposobiti prostore za dodatne sadržaje kako bi se osigurala pretpostavka širenja radionica. Za radionice je potrebno nabaviti kvalitetnu opremu i potrošni materijal. Prostor je i središte tehničke kulture grada i županije. Zbog problema s krovom izvršena djelomična popravka dijela krovišta koji je najviše zadavao probleme tokom kiše te je u lipnju i okrečena zajednička prostorija vlastitim radom, a nabavljen dio alata i pribora za modelarstvo i elektrotehniku.

## Projekt 11: Online portal s CMS upravljanjem sadržajem.

Komunikacija i umrežavanje te stvaranje baze podataka radi trajnijeg praćenja podataka o udrugama tehničke kulture kontinuirano se održavala do 2012. Iskustvo u projektiranju mreže zajednice učenja na portalima ztksb.org, usvijetubajki.org, i njegova nadogradnja na trajnije i učinkovitiju dostupnost informacija, mrežnu suradnju putem foruma, korištenje mrežnih razgovora, publiciranje potrebne dokumentacije i međusobna razmjena dokumenata nisu zaživjeli što zbog sredstava, što zbog inertnosti samih članica Zajednice. Stoga smo sve aktivnosti prebacili na facebook stranicu, dok su udruge odlučile samostalno otvarati svoje web i facebook stranice koje različito rješavaju način obnove sadržaja i plaćanja host usluga.

## Projekt 12. Suradnja s centrom 112. i DUSZ-om

Na osnovu članka 26. Zakona o zaštiti i spašavanju Zajednica je putem udruga bila uključena u događanja i stvaranje specijalističkih postrojbi koje su za sada osnovane na razini Županije. Tajnik Zajednice do 2013. bio je član gradskog Stožera za zaštitu i spašavanje. Grad bi trebao u svojim mogućnostima predvidjeti financijska sredstava za uključivanje udruga od interesa za zaštitu i spašavanje u slučaju elementarnih katastrofa, te se ovim projektom planiraju aktivnosti u smislu obučavanja i opremanja članova kao i jačanje kapaciteta udruga. Prema dosadašnjem zakonu Hrvatska zajednica tehničke kulture (u daljnjem tekstu: HZTK), sukladno stavku 1. članka 26. Zakona o zaštiti i spašavanju (Narodne novine, broj 174/2004.), obvezna je sudjelovati u pripremi i provedbi mjera zaštite i spašavanja života i imovine i otklanjanju posljedica izvanrednih događaja kakvi su elementarne i tehnološke katastrofe. Klubovi-članovi sedam nacionalnih saveza tehničke kulture posebno Hrvatskoga ronilačkog saveza, Hrvatskoga kajakaškog saveza, Hrvatskoga radioamaterskog saveza, Hrvatskoga saveza informatičara, Hrvatskoga zrakoplovnog saveza i Hrvatskoga društva za robotiku pružaju podatke o ljudskim i materijalno-tehničkim resursima od interesa za zaštitu i spašavanje. Napominjemo, u sustav zaštite i spašavanja mogu se uključiti klubovi i članovi klubova koji posjeduju potrebno znanje, sposobnost (i psihofizičku kondiciju), vještine i tehničke resurse, a o uključivanju u program zaštite i spašavanja moraju odlučiti dragovoljno. U drugoj fazi, izvršila bi se obrada

prikupljenih podataka kako bi se odabrali kapaciteti, odredili njihova uporaba u planovima zaštite i spašavanja DUZS i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te pripremiti sporazum o suradnji na državnoj i lokalnim razinama, što bi teretilo proračune tih razina počevši od 2009. godine i dalje.

U 2016. održano nekoliko vježbi i donirana oprema za članovi KPA Marsonia, te su neki članovi u jedinicama civilne zaštite. Predstavnik CB RK Marsonia g.Janković je bio u Stožeru Civilne zaštite grada Slav.Broda, a od 2012. i Županije zadužen za vezu.

Osim ovih projekata Zajednice tehničke kulture je organizirala nekoliko izložbi ( na nivou udruga, škole, gradova i županije). Suradivali smo s Industrijsko-obrtničkom školom. na sudjelovanju učenika u natječaju DUSZ-a, a jedan foto rad uvršten je u tri najbolja u državi.

## 5.2.9. SURADNJA S PEDAGOZIMA TEHNIČKE KULTURE, NASTAVNICIMA

U skladu sa Zakonom utvrđenim namjenama u 2016.-oj god. predloženo sufinanciranje zajedničkih sadržaja za djecu i mlade koje provodi zajednica tehničke kulture u centrima za tehničku kulturu i školama koje imaju već dokazane uspjehe, rezultate i voditelje, te samim udrugama i to:

Mladi tehničari - Natjecanje iz redovne nastave u:

modelarstvo-maketarstvo 5. raz., graditeljstvo -6.raz., obrada materijala 7. raz., strojarstvo – 7.raz. , elektrotehnika – 8. raz, elektronika 8. raz., robotika . 5.-8. raz. Te natjecanje izvannastavnih aktivnosti: automatika, fotografija, modelarstvo uporabnih tehničkih tvorevina, orijentacija i komunikacija te, robotsko spašavanje žrtve.

Modelarska liga 2016.- Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva koje je Hrvatska zajednica tehničke kulture, u suradnji sa Hrvatskim savezom pedagoga tehničke kulture, pokrenula početkom školske godine 2012./2013.

Državno natjecanje iz modelarske lige.

Završnica Modelarske lige održana je u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, a ekipu županije činili su predstavnici OŠ Dragutin Tadijanović iz Slavenskog Broda Slavonski Brod i zauzeli 13.mjeto od 30 ekipa.. Na završnom natjecanju Modelarske lige sudjelovalo je 60 učenika od 5. do 7. razreda i 24 mentora koji su osvojili najbolja mjesta na županijskim natjecanjima.

U školama se provode izborni, izvanastavni sadržaji iz prometa, a društvo pedagoga sudjeluje u organizaciji županijskog natjecanja i smotre za učenike OŠ i SŠ. Najbolji imaju mogućnost sudjelovanja na županijskom natjecanju iz poznavanja prometnih propisa. Već nekoliko godina za redom učenici iz gradskih škola zbog smanjenja satnice i gotovo da i ne sudjeluju na ovoj značajnoj aktivnosti.

HAK također samo organizira županijsko natjecanje. Potrebno je pronaći način uključivanja učenika u ove aktivnosti i organiziranje cijelogodišnjih aktivnosti kako bi se i gradska djeca obučila za sigurno ponašanje u prometu. Škole nude sadržaje za koje imaju sredstva , opremu i zainteresiranog voditelja. Školski sadržaji uglavnom se provode u nastavi predmeta tehnička kultura. Dio učitelja sudjeluje u odabiru učenika tokom različitih radionica u Zajednici tokom godine te u vođenju samih radionica..

## 5.2.10. GLOBE aktivnosti

GLOBE program je međunarodni ekološki program u koji se naše škola uključuju od 1996. godine. U proteklih četrnaest godina generacije učenika naših škole sustavno rade na promicanju ekološke svijesti i odgoju i obrazovanju za okoliš prezentirajući GLOBE tijekom priredbi i izložbi u školama i gradovima, kao i prikazom rezultata svojih mjerenja i prezentacijom školskih projekata na međuzupanijskim i državnim razinama susreta i natjecanja iz GLOBE programa.

Osim prikaza rada programa GLOBE u školama u protekloj godini (PowerPoint prezentacijom), škole prijave rad na istraživačkom projektu. U petak 21. travnja 2016. godine u Gimnaziji Matija Mesić GLOBE-ovci obilježen Dan voda. U sklopu GLOBE programa učenici i profesori dijelili su učenicima pitku vodu u auli škole pod sloganom "Privilegirani ste jer imate pitku vodu OVDJE".

OŠ Hugo Badalić: GLOBE učenici škole do sada su (od uključenja u program GLOBE 2001. godine) primili 129 priznanja za redovita i ispravna mjerenja. Ugodno su se iznenadili novim priznanjima (Honor Rolls-ima) za atmosferska mjerenja (temperaturu zraka, tlak, vrste oblaka, pokrivenost neba oblacima, oborine, vlažnost zraka, površinska temperatura, tragovi kondenzacije) za razdoblje u ovoj školskoj godini i to ukupno 5 Honor Rolls-a. Honor Rolls-i se dodjeljuju četiri puta godišnje provjerom poslanih podataka u GLOBE bazu.

## 5.3. Programi rada udruga u 2016.

### 5.3.1. Međuzupanijska i državna natjecanja - domaćini

- Contest KUP Slavonije -u organizaciji Radio kluba Jelas, veljača
- Kajak regata povodom dana grada Broda i Brodsko-posavske županije, svibanj, državno prvenstvo (organizator KKK Marsonia)
- Old timer susreti Slavonski Brod, svibanj, Oldtimer klub Slavonski Brod, državno (50 natjecatelja), održano kod stadiona Marsonie
- U svijetu bajki Ivane Brlić Mažuranić, travanj, zajednica
- Milenijska fotka -sudjelovanje članova u obilježavanju 70.g HZTK i 20.g dana tehničke kulture, studeni

### 5.3.2. Smotre, susreti i natjecanja:

- Poljoprivreda i poduzetništvo Nova Gradiška, siječanj, sudjelovali inovatori i zadruge
- Informatika u školama –školska natjecanja u ožujku, a sudjeluje Zajednica, Društvo pedagoga,
- Županijsko natjecanje astronomija i Dani astronomije
- Sigurno u prometu, organizator OŠ Sibinj i . Društva pedagoga. Sudjeluju učenici iz OŠ Brodsko-posavske županije, travanj
- Smotra tehničkog stvaralaštva, Organizacija OŠ Vrpolje, Zajednica, Društvo pedagoga,
- GLOBE- županijsko i međuzupanijsko natjecanje brodskih osnovnih i srednjih škola
- Dani tehničke kulture Zajednice tehničke kulture grada Slav.Broda, 4.-10.6 te studeni

### 5.3.3. Međuzupanijska, državna i međunarodna natjecanja odlazak udruga na iste:

- 9A Activity Contest, državno natjecanje radiomatera, održava se svaki mjesec, sudjeluju radio klubovi , Osim ovog postoji niz UKV i KV natjecanja, te DX tokom godine na kojim sudjeluju članovi ovih klubova,
- F1A- državno natjecanje ,Aeroklub "Brod"
- Izložba starih vozila Nova Gradiška , nositelj OTC „Classic 99“, svibanj
- Izložba starih vozila, nositelj Oldtimer klub Slavonski Brod, svibanj
- Informatika Državno natjecanje, učenici pobjednici županijskog

- Međužupanijska i Županijska smotra učeničkog zadrugarstva, lipanj
- Državno natjecanje mladih tehničara, Kraljevica, svibanj
- Državno natjecanje «Sigurno u prometu»,
- Državno natjecanje astronomija
- Oldtimer susreti, Nova Gradiška, srpanj
- Revija dječjeg videostvaralaštva Makarska, državna, Videodružina BezVizije, rujan
- Državna smotra učeničkog zadrugarstva
- Promotivni susreti oldtimer vozila Pečuh, Orašje
- Alpe Adria VHF Contest - međunarodno natjecanje,
- WAE DX Contest - međunarodno natjecanje,
- CQ WW WPX Contest – međunarodno KV natjecanje

## 6. Područja djelovanja

### 6.1. Zrakoplovno-tehničko područje

Temeljna zadaća aerokluba „ Brod „ je osposobljavanje zrakoplovnog podmladka, zrakoplovnih modelara, osposobljavanje, usavršavanje, i trenaja sportskih zrakoplovaca , promicanje zrakoplovno sportske i tehničke djelatnosti, skrb o osposobljavanju voditelja-trenera i članova te organizacije, zrakoplovno sportskih natjecanja, zrakoplovnih smotri / izložbi. Aeroklub je upisan u registar udruga temeljem; Zakona o udrugama, Zakona o sportu, Zakona o tehničkoj kulturi, Zakona o zračnom prometu, Lex speciale regulativa EU EASA i u punopravnom je članstu Hrvatskog zrakoplovnog Saveza, Zajednice Sportskih Udruga Garda Slavenskog Broda, i Gradske i Županijske zajednice tehničke kulture, te Međunarodne zrakoplovne federacije (FAI). Organizacija rada Aerokluba „ Brod „ odvija se kroz rad 4 sekcije;

1. Zrakoplovno Jedriličarska sekcija,
2. Modelarska sekcija,
3. Parajedriličarska sekcija,
4. Samograditeljska sekcija/ održavanja zrakoplova,

Zrakoplovno jedriličarska sekcija u 2016.godini proširila bazu korisnika kroz radionicu/ školu temeljnog osposobljavanja zrakoplovna jedriličara uzrasta 14-16 godina i iste teorijski i praktično pripremili za izlazak na ispit za stjecanje SPL/DPJ (Dozvole pilota jedrilice), Kroz radionicu/ školu usavršavanja (2) jedriličara juniora, i (2) seniora pripremili i za dostizanje statusa natjecatelja za licencu FAI. Sa (2) dva natjecatelja seniora i (1) jedannim juniorom sudjelovali na 8. Državnom zrakoplovno jedriličarskom prvenstvu RH.

U 2016. god. zrakopl. modelarska sekcija intenzivno radila sa mladim modelarima u (3) tri kategorije. Kroz (3) zrakoplovne radionice zrakopl. modelarstva izvršili osposobljavanje 10 modelara ( juniora uzrasta do 15 god.) u kategoriji F1N i F1N–150,. Natejcali se u (3) tri natjecateljske kategorije; F1N, F1N–150, sa 10 natjecatelja juniora. U te dvije kategorije sudjelovali na 7 natjecanja lokalnog, međužupanijskog i državnog ranga i dva natjecanja međunarodnog ranga izvan RH, Srbija i BiH. U F3J kategoriji natjecali se sa (2) dva natjecatelja, 1 junior i 1 senior na DP, EU prvenstvu, te Svjetskom i evropskom kupu kroz (liga natjecanje u 5 destinacija (Turska , Mađarska, Slovačka, Hrvatska, Slovenija).

Kroz tečajeve (osnovni, napredni, natjecateljski) osposobljavamo nove modelara u kategoriji F1-D, F1-A, F1-H, F3-J te nastavljamo rad s naprednim modelarima koji su obučeni u izradi zrakoplovnih modela u prethodnom periodu. Ponudili smo novi program izrada balona na topli zrak. Svaki održani tečaj modelarstva u sebi sadrži više manjih tečajeva zbog specifičnosti; izrada modela, reglaža i letenje modela na natjecanjima. Sudjelovali i organizirali F3-J, natjecanje, natjecati se na međunarodnim i domaćim natjecanjima. Modelarska sekcija sudjelovala na nekoliko državnih i europskih natjecanja. Modelar Arijan Hucaljuk najbolji u klasi F3-J u Europi i to: 1.mjesto Europsko seniorsko prvenstvo, Europska liga kup 2016., Svjetska liga kup 2016, te državno F3J 2016. Jedriličarska sekcija kluba niz aktivnosti na osnovnom školovanju letača jedriličara početnika u osnovnoj obuci (teorija i

praksa), obnovljene dozvole pilota jedrilica. Na natjecanjima jedriličar Borislav Antolović osvaja 6.mjesto na državnom prvenstvu. Parajedriličarska sekcija obavila osnovno teorijsko i praktično obučavanje članova, pripremu teorijskih i praktičnih vježbi polaganje za Dozvola pilota parajedrilice (DPPJ), Na državnom prvenstvu u preciznom slijetanju Dražen Pudić osvaja 11.mjesto, a Marinko Jozić u kategoriji preleta 8.mjesto Za obavljanje ovih aktivnosti Aeroklub osigurava nekoliko preduvjeta: održava u operativnoj upotrebi zračno pristanište Jelas ( protupožarna oprema, održavati uzletno slijetnu stazu-košnja, nasipanje neravnina (60 Ha), osigra plovidbenost 6 zrakoplova-jedrilica održavanje i popravci, obvezno osiguranje), uređuje učionicu za teorijsku nastavu s pripadajućom opremom i nastavnim pomagalicama

## **6.2. Inovatorstvo**

Članovi Udruge inovatora Brodsko-posavske županije, u doba sve veće krize, kada očekujemo neki izum koji će preokrenuti godopodarstvo ovog grada i županije, pomalo samozatajno se povlače u samostalna vlastita promišljanja i pokušaje pravljenja prototipova, te gotovo da sve manje aktivnosti posvećuju klupskim okupljanjima, sajmovima i izložbama, jer sve to iziskuje ogromne troškove kotizacija i putnih troškova, sa neizvjesnim rezultatima te je većina kativnosti preusmjerena na usklađivanja Statuta s novim propisima. Organiziranih nastupa na sajmovima i izložbama od strane udruge nije bilo već se rad svodio na mlade inovatore pri brodskim školama Tehnička i Industrijsko-obrtnička čiji su učenici sudjelovali na nekoliko projekata i sajмова poput Mladi inovatori u Kastavu,Sajam inovacija Ilok, te natjecanje u trkama solarnih automobila u Sisku za čije su uspjehe zaslužni ravnatelji i mentori nastavnici iz ovih škola. Upravni odbor smatra da je rad s mladima u ovim okolnostima financiranja jedini i moguć te daje podršku novom rukovodstvu u istim zadaćama,a to je organiziranje mladih potencijalnih inovatora, rad na teorijskim i praktičnim zadacima i organiziranje posjete barem jednom sajmu u toku godine za nadarenog pojedinca i mentora.

## **6.3. Radioamaterstvo**

Radioamaterstvo ima na našem području bogatu tradiciju, počeci još 1947., sudjelovanje članova u Domovinskom ratu, te nakon njega osnivanje na području grada i djelovanje dva radio kluba i jedan CB radio klub koji nastavljajući tradiciju njegovanja „hamspirita“ djeluju putem natjecanja i suradnje članova sa službom 112. Rad se odvijao se kroz sljedeće skupine aktivnosti:

- I. Sudjelovanje na radioamaterskim natjecanjima
- II. Opremanje primopredajne sekcije
- III. Organizacija radio-operatorskog tečaja za „P“ razred
- IV. Sudjelovanje na manifestacijama i suradnja s drugim udrugama

Sudjelujući na natjecanjima radioamatera promiču duh zajedništva i prenose osnovne informacije o gradu i županiji putem QSL karica koje radioamteri međusobno izmjenjuju. Prilikom različitih elementarnih nepogoda veze radioamatera imaju veliku važnost. Održavanje natjecanja Hrvatski proljetni kup, natjecanje VHF/UHF/SHF, natjecanje Alpe-Adrija UHF međunarodno , 1.regionalni IARU međunarodno natjecanje, IARU 1. region državno natjecanje, ), 9Activity contest. Radio klubovi uključuju se u 112 službu te su organizirati obuku članova za sudjelovanje u istim. Sve veći problem mobitela smanjuje uključivanje mladih članove u različite terčajeve poput elektronike, robotike. Stariji članovi uglavnom sudjeluju na obnovi opreme kluba i članova te ulažu znantan dio svog rada u popravak i obnovu sredstava i opreme.

### 6.3.1. Radio klub Jelas:

1. Organizator natjecanja Brod 2016. u ožujku - Regionalno klupsko natjecanje gdje je klub domaćin i organizator, nakon natjecanja u nekom terminu tokom godine toga organiziraju i Hamfest druženje i dodjelu diploma, mjesto dodjele diploma Slav.Brod. Za ovo natjecanje udruga dodjeljuje pehare i diplome te organizira samu dodjelu istih u prostorima mjesnog odbora Jelas. Udruga se službeno uključila u državno natjecanje RH kao organizator i voditelj natjecanja (prvi put u povijesti s ovih prostora 2011.), što je od velikog značaja za promicanje grada Slavonskog Broda i Brodsko-posavske županije.
2. Međunarodna i državna natjecanja radioamatera (58 godišnje) članovi odrađuju s različitim interesima i intezitetima, a neka na kojima sudjeluju tradicionalno su: Alpe-Adrija VHF Contest, 9A Activity contest, državna natjecanja tijekom godine, Hrvatski ljetni kup, 1.regionalni IARU međunarodno natjecanje, IARU 1. region državno natjecanje.

Aktiviranje banda 50 MHz – 6m- članovi udruge pristupili su aktivnosti postavljana antenskog sustava za rad na bandu (frekvencijskom području) 6 metara odnosno 50 MHz. U ovoj aktivnosti sudjelovalo je četiri člana udruge od prikupljanja dijelova, mjerenja, izrade pojedinih komponenata sve do montaže navedenog antenskog sustava. Sustav za ovaj band sastoji se od dvije antene u horizontalnom postavi i to jedna antena yagi modela sa 7 elemenata te antena dipol kao nadopuna u prijemu bočnih signala u odnosu na pomenutu usmjerenu antenu te sve zajedno u antenskom rotoru.

U srijedu 10. siječnja udari jakog olujnog vjetera na području našeg grada uzrokovali su devastacije objekata a ponajviše krovista. Tako je i objekt naše udruge došao na udar nevremena te je došlo do doslovno, kidanja kompletnog pokrova na montažnom krovu objekta. Cijelo krovište je odletjelo pedesetak metara dalje i zaustavilo se na parkovskom drveću. Uz to nastala je i manja šteta na pojedinim antenskim sustavima za područje rada HF (KV). Sljedećeg dana uvidom u situaciju na terenu članovi naše udruge poduzeli su aktivnost prikupljanja otpada od navedenog krovista te njegovo zbrinjavanje i čišćenje okoliša a potom i primarno pokrivanje krovista plastičnom folijom kako bi se spriječilo eventualno provlaživanje u prostorije udruge i ugrožavanje radio opreme i uređaja. Daljnja sanacija je slijedila tokom narednih mjeseci.

7. Contest VHF „Brod“ 2016. I ove godine u sklopu drugog perioda 9A Activity VHF Contesta održava se i natjecanje VHF Contest „Brod“. Uprava naše udruge odlučila je i ove godine ponuditi našim kolegama radioamaterima sudjelovanje u ovom natjecanju koje će se po kalendaru održati 21. veljače 2016 (nedjelja) sa početkom u 07.00 po UTC (08.00 local time).

U mjesecu ožujku contest team udruge pristupio je pripremi i „odrađivanju“ ovogodišnjeg velikog svjetskog KV(HF) natjecanja CQ WW VPX SSB. Neformalno se ovo natjecanje vodi u svijetu kao najmasovnije radiomatersko natjecanje, a neka izviješća govore da u njemu učestvuje preko 30 000 radioamaterskih postaja iz cijelog svijeta. Organizator ovog natjecanja je ARRL (American Radio Relay League) i CQ Magazine. Za pozivni znak naše udruge (9A9J) natjecanju su pristupili članovi ; 9A7ZZ Marijan, 9A6GWF Ivan, te gost- operator i dugogodišnji prijatelj naše udruge 9A6DJX Zvonko. Ovo natjecanje se održava u 48-satnom režimu te je ove godine contest team odlučio okupiti više operatora kako bi se steklo i vremena za potrebni odmor tijekom natjecanja. Tijekom natjecanja ostvareno je 1160 veza i prikupljeno 2 070 000 bodova te odrađeno 745 prefiksa.

Članovi i operatori KV teama naše udruge učestvovali su radioamaterskom natjecanju Baltic Contest 2016. godine u organizaciji pribaltičkih zemalja odnosno njihovih radioamaterskih saveza (Estonija, Litva i Latvija) krajem mjeseca svibnja (21/22.). Natjecanje je za našu udrugu „radio“ kolega Marijan 9A7ZZ iz prostorija sjedišta udruge. Natjecanje se održavalo na frekvenciji 3,5 MHz svim načinima rada a dnevnik naše udruge se „logira“ u posebnu kategoriju po načinu rada, snazi odašiljača i broju operatora.

U sklopu obilježavanja obljetnica HZTK i aktivnostima koje se provode u prostorijama samih organizacija u periodu od 4. do 10 lipnja 2016. udruga se pridružila da je svoj dio programa pružila zainteresiranim tijekom četvrtka 9.lipnja u prostorijama naše udruge na Jelasu

Diploma UBA DX Contest SSB – 2. mjesto u svijetu, 1. mjesto u Hrvatskoj. Napomenuti da je ovo natjecanje „radio“ naš poslovično vrijedni član KV teama i ljubitelj radio sporta Marijan 9A7ZZ. Ova diploma odnosi se na sudjelovanje i ostvarenje rezultata u kategoriji 3,5 MHz, velika snaga, jedan operator. Kao i uvijek ponosni smo rezultatima postignutima za pozivni znak naše udruge kao i time da ovim našim uspjesima cijelim svijetom pronosimo ugled, čast i ime naše udruge, našeg grada i naše domovine!.

Članovi RAU su pristupili zanimljivoj aktivnosti oko ostvarivanja prava na diplomu Španjolskog radioamaterskog saveza. Naime, za ovu diplomu iako prigodnu potrebno je bilo odraditi određen broj veza sa određenim Španjolskim radioamaterskim postajama kako bi se po njihovim pozivnim oznakama koje označavaju jedno slovo u imenu velikog Španjolskog pisca Miguela de Cervantesa mogao složiti cijeli ispis njegovog imena i prezimena te se time ostvaruje pravo na diplomu. Iako ovo nije natjecanje ipak su se morali odraditi zadani parametri u određenom vremenskom periodu i dijelu cijelog KV frekvencijskog spektra.

### **6.3.2. CB RK Marsonia**

U proteklom periodu klub je sudjelovao na pracenju radio vezom Maraton 112 DUZS područni ured Slavonski Brod. Sredstva za provedbu ove zadace nisu sredstva kluba vec osobnih sudionika. Međunarodnu trku BROMARA 2016 odradili smo takodje sredstvima pojedinaca tj članova i simpatizera kluba. Smotriranje članova kluba koji su u sustavu Civilne zastite a u čijem je sustavu i nas klub odradili smo a troskove je snosila Civilna zastita. Sa općinom Bukovlje izvršili smo parceliranje i obilježavanje zemljišta izuzetog od Hrvatskih šuma a za potrebe CBRK Marsonia i Civilne zastite .Sredstva za ovu zadacu namaknula je općina Bukovlje.

Ostalih aktivnosti nije bilo. Prostorije, antene i opremu za radio veze Klub je dao na korištenje specijalističkoj postrojbi CZ – skupini za vezu. Izvršni odbor CB kluba uviđa potrebu uključivanja CB radio kluba u povećanju mladih i potrebi suradnje s društvom pedagoga kroz sustav natjecanja mladih tehničara.

### **6.4. Astronomija, GLOBE, mladi fizičari**

Astronomska udruga Gea x je neprofitna udruga koja okuplja djecu, učenike, studente i građane na edukaciji iz područja astronomije i prirodoslovlja, zaštite okoliša i popularizaciju i promicanje znanstvenog rada u raznim područjima tehničke kulture, te je koncem godine i provodila aktivnosti povodom 25 godina svog neprekidnog rada. Udruga je organizirala malu školu astronomije za školski uzrast, ljetnu školu astronomije, vikend astro radionice i male zabave, školu u prirodi, okrugle stolove, predavanja, promatranja i teleskopiranja. SF skupina Orion najviše programa odvija putem javnih predavanja u prostorima Doma tehnike koja postaju sve više popularna i održavaju se gotovo svaki tjedan tokom školske godine. Tokom godine održavaju se javna predavanja iz raznih područja tehničke znanosti i znanstvene fantastike za građanstvo te nekoliko predavanja u školama prema zahtjevu škola. Članovi su pokrenuli Marsonicon događanja vezana uz planet Mars i znanstvenu fantastiku, a izdaju i SF priče brodskih autora, te bilten.

Značajna aktivnost :

- Mala škola astronomije

Već 26-tu godinu, od jeseni 1989., članovi Mladih astronoma započinju svoj rad u novoj školskoj godini Malom školom astronomije. Sažeta izlaganja o različitim temama poput Kuiperova pojasa, crvotočina, kozmičkih brzina, kao i prikaz odabranih istraživačkih projekta uglavnom rade u Gimnaziji Matija Mesić i čine učenici 2. i 4. razreda opće, jezične i prirodoslovno-matematičke gimnazije, 22 učenika.

Članovi Mladih astronoma tijekom školske godine pripremili su tri tradicionalna programa u školi: Mala škola astronomije – rujan/listopad 2016., Dugo u noć, u zimsku bijelu noć... - 22.12.2016., Prema treptajima zvijezda: 'Rubovi' svemira – 18.02.2016.

Pripremljene su izložbe sa stručnim sadržajima uz ove programe, kao i izložbe i predstavljanja – stručna predavanja na Danima astronomije

17.veljače-školska natejcanja astronomije, 6 osnovnih škola 2 srednje, 41 učenik

- Županijsko natjecanje iz astronomije, 31.ožujka

U OŠ Hugo Badalić održalo se Županijsko natjecanje iz astronomije. Na ovogodišnjem Županijskom natjecanje učenici (31 učenik, 20 radova), članovi astronomskih skupina iz pet brodskih osnovnih škola i Klasične i Gimnazije „Matija Mesić“ obranili su ukupno 20 istraživačka projekata iz područja astrofizike, planetarne astronomije, stelarne i galaktičke astronomije i povijesti astronomije.

- SF skupina Orion:

Članovi redovito izdali Fanzin ovaj put četvrti po redu.

Održavaju i regionalna SF konvenciju koja je pokazala svu čar slavonskog gostoprimstva i hedonizma. Uz stotine posjetitelja koji su kroz čitav dan defilirali prostorijama Tvrđave Brod organizator nikako ne može ostati nezadovoljan ukupnim dojmom. Podsjetimo, Marsonikon je organiziran pod generalnim pokroviteljstvom Gradonačelnika grada Slavonskog Broda, te sponzorstvom Županije Brodsko-posavske i Zajednice tehničke kulture Slavonskog Broda

- Kontinuirano:

SF "Orion" i AD – sastanci u Domu tehnike četvrtkom: književne večeri, filmske večeri, radionice, popularno-znanstvena predavanja

Program: Prema treptajima zvijezda, Učenici članovi Mladih astronoma

Zainteresirani učenici i djelatnici naše škole, članovi astronomske skupine OŠ "Hugo Badalić" i njihov mentor Rade Kovačević, članovi Astronomskog društva "Gea x" i zainteresirani građani Ukupno: 41 sudionik.

Uoči Dana škole, u četvrtak 18.02.2016. održan je tradicionalni program Mladih astronoma (u našoj školi odvija se od 1995. godine) s nazivom: "Prema treptajima zvijezda...: 'Rubovi' svemira". Program je uključio pet kratkih predstavljanja iz područja opće astronomije i astrofizike, od neutronske zvijezde i zakona očuvanja kutne količine gibanja, preko crnih jama, modela svemira i Hubbleova zakona do starosti Svemira, te je na taj način izvršeno pregledno predstavljanje ove vrlo zanimljive tematike i dan uvid u različita područja zanimanja članova Mladih astronoma.

Izložba: New Horizons i Pluton. Izvršen je izbor iz stručnih sadržaja (engleski jezik) vezanih uz aktualni astronautički pothvat proleta sonde New Horizons tijekom ljeta 2015. pored Plutona; Pripremljena su četiri plakata veličine hamera koji prikazuju tehničke karakteristike sonde, ocrtavaju znanstveni značaj proleta, trajektoriju putanje i daju zorna najnovija saznanja o Plutonu i njegovom sustavu satelita; Izložba je postavljena sredinom veljače 2016. za Dan škole i zadržana do sredine travnja 2016.; izložba je prvobitno bila pripremljena za manifestaciju XIX. Dani tehničke kulture te je u razdoblju od sredine studenog do sredine veljače bila postavljena u ulaznom dijelu Doma tehnike Slav. Brod.

Rad astronomskih skupina u osnovnim školama "Hugo Badalić", "Đuro Pilar", "Ivan Goran Kovačić", "Dragutin Tadijanović" i "Vladimir Nazor" te za učenike OŠ "Bogoslav Šulek" sastanci nedjeljom astronomske skupine "Zenit" koja djeluje pri Domu tehnike; rad Mladih astronoma u Gimnaziji "M. Mesić"

- Rad na samostalnim eksperimentalnim radovima iz fizike članova Fizičara eksperimentatora Gimnazije "M. Mesić"-Slobodna aktivnost: FIZIČARI EKSPERIMENTATORI

Skupina za numeričke zadatke: pripremljeni su radni materijali s testovima i rješenjima od strane Državnog povjerenstva za fiziku za period 2008.-2016.; ostvarena je analiza problemskih primjera iz područja toplote i elektromagnetizma iz testova za školsku i županijsku razinu natjecanja za razdoblje od proteklih pet godina; pripremljeni učenici sudjelovali su na školskoj razini (27.01., 4 učenika) i županijskoj razini (25.02., 2 učenika) na kojoj su ostvarili 1. i 3. mjesto. Skupina za samostalne eksperimentalne radove: izvršen je istraživački pristup za



sedam tema (5 iz 2.r. i 2 iz 4.r.);u potpunosti je eksperimentalno i teorijski realizirano 5 radova, što je uključilo: izbor teme; uvid u stručnu literaturu i Internet izvore; prijavu teme s obrazloženjem Državnom povjerenstvu iz fizike; inovativna rješenja pri dovođenju u funkciju potrebne opreme; eksperimentalna mjerenja; pisani oblik rada s uvodom, teorijskim osnovama i potpunom analizom eksperimentalnih rezultata, zaključcima, literaturom i biografijom učenika – svih pet radova u zadanom roku dostavljeno Državnom povjerenstvu, a dva rada s ekološkom komponentom prijavljena na INESPO 2016

- GLOBE program – kontinuirana mjerenja

Astrofotografija, opažanja neba i priprema dokumenata za teleskop i brodsku Zvezdarnicu

Učenici od 1. do 4. r. opće, jezične i prirodoslovno-matematičke gimnazije, 48 učenika: Tijekom cijele kalendarske godine, uključujući i ljetni i zimski odmor, učenici su vršili mjerenja prema GLOBE protokolima: - atmosfersko-meteorološka na mjernoj postaji uz školu (svakodnevno) uz aerosole (za potpuno sunčana vremena) i ozon (svaka dva tjedna u podne u razdoblju prosinac 2015. – ožujak 2016.); - mjerenja vezana uz tlo na mjernoj postaji uz školu: temperaturu tla tri puta dnevno na 5 i 10 cm tijekom nastavnih dana i gravimetrijsku analizu vlažnosti tla jednom mjesečno u razdoblju od listopada 2015. do lipnja 2016.);- hidrološka mjerenja na mjernim postajama na Savi: Slav. Kobaš, Sava – korzo i Slav. Šamac; na mjernim postajama na Glogovici: Mali Pariz i Hebrang (jednom tjedno u razdoblju rujna 2015. – lipanj 2016.);- biološka mjerenja vezana za pixele na Lijeskovim vodama i u parku Klasije i biomasu trave (ožujak 2016.);- fenološka mjerenja četiri breze na lokacijama u gradu i prigradskim naseljima kao i jorgovana u školskom dvorištu (žućenje od rujna do studenog 2015., pupanje i formiranje listova od veljače do travnja 2016.);

Svi izmjereni podaci poslani su Internetom u GLOBE bazu podataka gdje su dostupni svjetskoj učeničkoj i znanstvenoj zajednici;

- Školska razina natjecanja iz astronomije, uključuje 6 osnovnih i 2 srednje škole, prema prijavi tema praktičnih radova Državnom povjerenstvu
- Kreativne GLOBE radionice povodom Valentinova u školskoj knjižnici Gimnazije Dan škole u Gimnaziji – GLOBE radionice, izložbe iz astronomije, fizike i GLOBE programa, predavanje iz informatike

Učenici 2. i 3.r. jezične, opće i prirodoslovno-matematičke gimnazije, 43 učenika

S ciljem promicanja GLOBE programa kroz umjetničko i praktično izražavanje organizirane su ove školske godine u školskoj knjižnici četiri kreativne GLOBE radionice: dvije u prosincu, u Mjesecu borbe protiv ovisnosti kao dio građanskog odgoja i obrazovanja, na temu izrade božićnih čestitki s tehnikama crtanja, kolaža, urezivanja i vezenja, uz povezivanje nadolazećih blagdana s učenicima bliskim sadržajima iz GLOBE programa (slike prirode, lijepe ekološke poruke), astronomije (zvijezda), fizike (Djed Božićnjak u obliku vektora) i matematike (božićni motivi u obliku matematičkih i fizikalnih formula);

-dvije u veljači, jedna uoči Valentinova s nazivom "GLOBE Valentine's Day" koja je uključila pisanje poruka osjećajne tematike na pripremljene slike silueta likova mladih što je rezultiralo izložbom na panou u školskoj knjižnici i druga za Dan škole pod nazivom "Kreativni GLOBE" koja je uključila origami radionicu izrade modela tulipana s listom za početnike i ždrala za napredne polaznike; radionice su uspješno povezale različite sadržaje školskog i svakodnevnog života mladih s osjetilnim područjem i umjetničkim izričajem. Rezultati radionica pohvaljeni su od strane svih koji su primili originalno izrađene Božićne čestitke, kao i od svih onih koji su razgledavali postavljene izložbe, uključujući i članove organizacijskih/upravnih odbora koji su sadržaje izložbe 'GLOBE Valentine's Report' uvrstili u program 'U svijetu bajki' u travnju i 'XX. Dani tehničke kulture' za rujna 2016. u Domu tehnike Slav. Brod. Sudionici radionica značajno su unaprijedili svoje kompetencije u umjetničkom izričavanju kroz pisanu riječ, na slikovni način i motoriku izrade origami modela; Rezultati nakon svake radionice izravno su povezivali ciljeve s umjetničkim dosezima svakog sudionika i postali snažna motivacija za nastavak kreativnih radionica u budućnosti

- Povodom obilježavanja 60. obljetnice škole Hugo Badalčić, 3. svibnja 2016. održana GLOBE radionica

GLOBE učenici OŠ „Hugo Badalić“ Predstavljajući rada škole u 2015./2016. godini Kristina Perko, Klaudija Lekaj i Patricia Horvat, 8. razred, Dominik Hess i Marin Zavor, 6. razred  
 Kemijska analiza vode rijeke Save, Biološka mjerenja u školskom dvorištu, Pixel na školskom travnjaku, Kreativna radionica, Čestitka školi domaćinu za 60. rođendan – 60 GLOBE srca

- Županijsko natjecanje iz fizike – Fizičari eksperimentatori: prezentacija 5 radova iz fizike uz primjer izvođenja mjerenja.

Fizičari eksperimentatori (10 učenika) – izložba povodom Dana škole, učenici osnovnih i srednjih škola Brodsko-posavske Županije i njihovi nastavnici fizike – izložba tijekom VII. Brodske škole fizike, članovi udruga tehničke kulture, polaznici različitih aktivnosti u Domu tehnike – izložba u periodu 18.04.-23.06.2016. Pripremljeno je pet plakata za pet istraživačkih radova koje su učenici 2.h, članovi Fizičara eksperimentatora, radili u ovoj školskoj godini; Idejno rješenje svakog plakata uključilo je računalnu pripremu najznačajnijih eksperimentalnih rezultata uz navođenje ciljeva istraživanja i skraćenih oblika zaključaka, što je zbog potrebe smanjenja financijskih sredstava pripremljeno kao tri arka veličine A3 za svaki rad; Izložba je postavljena sredinom veljače 2015. povodom Dana škole u hodniku uz praktikum fizike, zadržana u istom obliku do VII. Brodske škole fizike u travnju i zatim do lipnja postavljena u Domu tehnike Slav. Brod. Prijava od 1 do 3 rada na Međunarodnu ekološku olimpijadu INESPO 2016. SF "Orion" – rad na fanzinu "Svemirski Brod" No. 7. SF "Arinoe" – priprema prvog zbornika ženskih autora za Ivanine dane. IX. Memorijal "Ostat ću mlad – Krešimir Blažević" – I. GLOBE debata na temu "Mjesto rođenja nas određuje: Da ili NE" u Gradskoj knjižnici, Dan voda – prigodni programi i izložbe u GLOBE školama, GLOBE program – priprema prezentacija godišnjeg rada škola; predstavljanje na Međužupanijskoj smotri

- Županijsko natjecanje iz astronomije – natjecanje u znanju i predstavljanje praktičnih radova učenika uz izložbu postera, izradu biltena, pripremu Zbornika sinopsisa tema i radne materijale za natjecanje iz astronomije – pitanja i zadaci – za OŠ i SŠ.
- VII. Brodska škola fizike održana je u subotu, 9.04.2016. Učenici članovi Fizičara eksperimentatora, učenici 2. i 4.r. opće, jezične i prirodoslovno-matematičke gimnazije: 37 učenika voditelja radionica i 17 učenika organizatora, učenici osnovnih škola Brodsko-posavske županije: 166 učenika iz 10 škola uz 14 predmetnih nastavnika, učenici srednjih škola u Slavonskom Brodu: 147 učenika uz 8 predmetnih nastavnika, gosti i zainteresirani građani; Ukupno sudionika: 339
- Izdvojene aktivnosti u kolovozu i rujnu:

Višnjanska škola astronomije: Borna Šimić, 2.r. Gimnazije, Astrofotografija noćnog neba: Matej Seletković, 4.r. Gimnazije, SF skupine "Orion", sastanci četvrtkom, roštilj i druženja, Teleskopiranje za građanstvo, ovisno o vremenskim prilikama, Perzeidi 2016. – organizirano promatranje meteorskog potoka  
 SF "Orion" – početak redovitih sastanaka četvrtkom u Domu tehnike, SF "Arinoe" – finalni radovi oko dovršetka brodske SF zbirke "SF tank", Redovna godišnja skupština AD "Gea x" i priprema za Dane astronomije u listopadu, Početak rada astronomskih skupina u minimalno četiri osnovne škole, Mala škola astronomije Mladih astronoma Gimnazije "M. Mesić", GLOBE program – početak sezonskih mjerenja u fenologiji i na pixelu.

- Od 22. listopada 2016. – Petak, 23. listopada 2015. održani D a n i a s t r o n o m i j e 2 0 1 6 .

Mladi astronomi – Mala škola astronomije: Zvezdane karte i godišnja doba na Zemlji  
 Izložba: 50 godina Star treka, u prostorima Gimnazija "Matija Mesić"

Fizičari eksperimentatori – Radionica: Statistička analiza rezultata mjerenja, održano u Gimnazija "Matija Mesić", GLOBE program – Izložba: Sroliki oblici u prirodi – emocije u nama, održano u Dom tehnike Slav. Brod, SF skupina "Orion"- Izložba: Arthur Clarke i SF skupina "Arinoe" – Priprema SF & F brodske zbirke SB Tank u Dom tehnike Slav. Brod.

GLOBE program – Radionica: Gravimetrijska analiza i pokrov tla, Gimnazija "Matija Mesić", SF skupina "Orion" – Promocija fanzina "Svemirski Brod" No. 8 održana u Pub Sir Oliver. U Svjetskom tjednu Svemira (Worlds space week) 5. listopada 2016. u OŠ "Hugo Badalić" u učionici geografije održana radionica.

## 6.5. Tehničke djelatnosti na vodi

Navedeno čine udruge iz područja ronjenja, kajaka i kanua, jedrenja, a njihovo djelovanje vezano je za Savu i jezero Petnju.

Osnovni cilj ronilačke udruge jeste promicanje ronilaštva i drugih podvodnih aktivnosti, te tjelesnog i tehničkog odgoja posebice mladih. Organizirano i sustavno vrši se educiranje članstva, djece i mladeži u ronjenju, segmentu tehničke kulture koji je vezan uz ronilaštvo. Cilj Kluba je kontinuirano ulaganje u članstvo i pojačanu obuku istih, te širenje aktivnosti Kluba i članova i izvan Kluba prema drugim institucijama (HGSS, DUZS, Specijalističke postrojbe HV-a i MUP-a), te širenje djelovanja izvan Slavenskog Broda, te na međunarodnom planu. Planski već niz godina udruga je uključena sa svojim članstvom u organiziranje ekoloških akcija čišćenja podmorja i priobalja. U udruzi se sustavno održavaju škole ronjenja i edukacija ronilaca za slučajeve nezgoda tijekom ronjenja i sl. Organiziraju se natjecanja i sudjelovanja na natjecanjima i priredbama.

Obuka za ronilačke specijalnosti se provodila na moru kao i obavezno stažno ronjenje koje moraju proći svi novi članovi. Članovi kluba sudjelovali su putem posebnog programa predanog gradu i na organizaciji spasilačke službe na gradskim kupalištima, te na vježbama zaštite i spašavanja koje je organizirala Državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Slavonski Brod.

Kajak kanu klubovi kroz slijedeće programe participiraju u programima tehničke kulture: tečaj plivanja, škola kajaka i kanua, tečaj za instruktore, škola samogradnje i popravka čamaca i opreme, tečaj za očuvanje okoliša, tečaj za kajakaške suce, tečaj za držače čamaca, tečaj za mjerače vremena i čamaca.

Putem Zajednice sufinancirani su oni programi koji se odnose na programe tehničke kulture djece i mladih, i to:

-upoznavanje tehničkih vještina izrada i upravljanja kajaka, jedrilice i drugih plovila i vodene opreme, tečajevi samogradnje čamaca, vesala, različite smotre i susreti, organizacija izložbi i prezentacija plovila iz samogradnje, izrada modela i maketa te druge vodene opreme, kao i različite ekološke akcije čišćenja Save i jezera Petnja.

Značajnije aktivnosti:

### 6.5.1. Klub podvodnih aktivnosti Marsonia

1. Organizacija na Poloju ronilačkog kamp u trajanju od tri dana s obukom i eko akcijom.(rujan)
2. Održavanje eko akcije na Savi
3. Sudjelovanje u vježbi zaštite i spašavanja koje organizira Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Područni ured Slavonski Brod, HGSS.
4. Održavanje različitih ronilačkih tečajeva za nove i stare članove tokom godine

Izdvajamo:

23. 02. održana proslava 45. godišnjice osnutka kluba.

U periodu od 10. 1. – 10. 3. održan tečaj za ronilačke kategorije R-1 i R-2 za postojeće članove kluba

Održan uron na jezeru Banje kod Vikovaca, gostovanje na eko-akciji Jarun,te tečaj za R-1 (16 kandidata), R-2 (5 kandidata), R-3 (5 kandidata). Organizirano ronjenje na Kornatima,

gostovanje na eko-akciji na Zvečevu, osiguranje na kajak-kanu regati Sava, tečaj na gradskim bazenima

29.05- 01. 06. završni dio tečaja i stažno ronjenje u Pirovcu/Murteru. Učestvovalo ukupno 36 članova, od toga 28 tečajaca iz prvog i drugog ciklusa, učešće u eko-akciji sv. Filip i Jakov, učešće na eko-akciji u Dugoj Resi/Mrežnica (učestvovalo 20 članova),.

Od 15. 06. - 15. 09. stalna spasilačka služba na Poloju, održano pokazno predavanje iz prve pomoći, reanimacije kisikom, radom s automatskim vanjskim defibrilatorom, tehnikama spašavanja, te upoznavanje s načinom odvijanja tečaja za zvanje spasioca na otvorenim vodama u organizaciji Crvenog križa. Na tečaju je bilo 16 kandidata.

22. 06. organizirano ronjenje na Mrežnici /Duga Resa,. Organizirano ronjenje na jezeru Banja/Vinkovci, Pronađeni dijelovi grnčarije u rijeci Savi / Poloj, izvješćen Muzej Brodskog Posavlja, 02. 07. Istražni radovi na pronađenom lokalitetu, prisustvo djelatnika MBP, 10. 07. Istražni radovi na pronađenom lokalitetu, prisustvo djelatnika MBP i Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture RH (Krunoslav Zupčić).

14. 07. Tečaj prve pomoći spašavanja za članove Kluba i djelatnike Gradskih bazena (ukupno 14 polaznika), Organizirano ronjenje u Dunavu/Vukovar, 25. 07. - 29. 07. organiziran Tečaj za ronjenje u rijekama (12 polaznika),

05. 08. Povodom Dana državnosti organiziran uron u Dunavu/Vukovar, 11. 08. Istražni radovi na lokalitetu na Poloju, prisutni djelatnici MBP, 12. 08. Istražni radovi na lokalitetu na Poloju, prisutni djelatnici MBP, 20. 08. Tečaj podvodne orijentacije na jezeru Petnja (9 kandidata), 28.-1. 09. Eko akcija na Poloju (160 sudionika)

U sklopu svih aktivnosti 29. rujna u klupskim prostorijama održano predavanje i prezentacija podvodna arheologija. Predavanje održano od strane višeg podvodnog arheologa Hrvatskog restauratorskog zavoda Krune Zupcica.

U sklopu održavanja tečaja za ronionca početne kategorije R1 možemo se pohvaliti da je naš klub bogatiji za šest novih članova, kolega ronionca. Od bazena u Slav. Brodu do Brodarice na moru do istinskih zaljubljenika u ronjenje. Čestitamo na uspješnom položenom tečaju za početnu ronilačku kategoriju.

U organizaciji Klub Podvodnih Aktivnosti Marsonia održan peti za redom ronilački kamp na Poloju u Slavonskom Brodu od 2-4.9. Do sada najveći odaziv ronilačkih klubova sa ukupno 92 ronionca iz Bosne i Hercegovine, Srbije, Slovenije i Hrvatske. Također su na posjetili članovi ASK Slavonija, mnogi prijatelji i građani Slavenskog Broda, Nove Gradiške, Davora i dr. Usudimo se kazati da je ove godine naš posjetilo oko 400 osoba. Uz dobru glazbu "Plagijata", Dalia" i "Republike" i gastro ponude uživalo se do jutarnjih sati. Upoznali smo nove prijatelje i naravno sreli već stare prijatelje. Zahvaljujemo gospodinu predsjedniku HRS Kamilu Čuljku na dolasku i podršci kao i mnogima drugim gostima.

Od 07-09. Listopada KPA Marsonia je sudjelovanje na još jednoj ronilačkoj ekološkoj akciji pod nazivom Think Green! Pod pokroviteljstvom Općine Kukljica i TZ Općine Kukljica, Ronilački klub „Roniti se mora“ iz Zagreba, u suradnji s National Geographic Hrvatska, u sklopu projekta Think Green organizirali su 11. ekološku akciju čišćenja podmorja, ovaj put u Kukljici na otoku Ugljanu.

Klub podvodnih aktivnosti Marsonia organizirao je za svoje članove drugo stažno ronjenje od 27. listopada do 1. studenog. Boravili su u mjestu Brodarica pokraj Šibenika. Tamo je bilo dvadeset ronilaca, a sveukupno je odrađeno 116 zaronâ.

Drugu godinu za redom članovi kluba podvodnih aktivnosti Marosnia zadnjeg dana godine, na Silvestrovo, zaronili su u Savu. Nije im smetalo hladno vrijeme i minus jedan stupanj kolika je bila temperatura zraka, ali niti hladna savska voda. U ronilačkim odijelima hrabro su zaronili u Savu. - Ovo je druga godina kako naš sedmorica iz kluba na ovaj način označavamo kraj godine. Zaron je trajao desetak minuta u rijeci Savi koja danas mjeri osam stupnjeva. Nadamo se da će ovo postati tradicija.

15. prosinca 2016., u Muzeju Brodskog posavlja u velikom izložbenom prostoru otvorena je izložba "Sakupljamo zajedno. Prinove 2011. - 2015." na kojoj su najzanimljiviji od oko 3000 predmeta koji su u posljednjih pet godina stigli u Muzej. U ovoj hvale vrijednoj izložbi i naš klub

je sudjelovao sa svojim doprinosom vađenjem predmeta iz rijeke Save keramike iz 16-17 stoljeća te trajno ustupili muzeju.

Dana 16.prosinca 2016 u organizaciji KPA Marsonia održan domjenak i zaključivanje 2016 godine. Uručene diplome nasim novim kolegama roniocima R1,R2 i R3, te posebno priznanje za doprinos u edukaciji novih naraštaja ronioca, promicanju i poticanju ronjenja u našem gradu i klubu Mario Tandaric. U sklopu domjenka odgledali kraće video uratke o svim našim aktivnostima tijekom ove godine. Okupili smo se i odazvali u zavidnom broju od 62 osobe te gostiju iz Vukovara, Požege, Zajednice tehničke kulture grada Sav.Broda.

U 2016. godini klub je obučio 61 kandidata za različita zvanja i ronilačke specijalnosti i za to je instruktor Stojan Đurđević dobio priznanje za ukupni broj obučenih kandidata na nivou države.

#### **6.5.2. Kajak kanu klub Marsonia:**

1. Organizator natjecanja “Regata Brod 2016”-natjecanje kajak kanu klubova iz Hrvatske i okolnih država povodom Dana grada Slav.Broda i dana BP županije.
2. Izdavanje monografije o radu kluba završene aktivnosti na prikupljanju građe
3. Započete aktivnost izrada kalupa za samostalno pravljenje čamaca za početničke kategorije. (suradnja s modelarima i maketarima)

#### **6.5.3. Kajak kanu klub Olimpik**

1. Kup Hrvatske Petnja- državno natjecanje kajak kanu klubova Hrvatske
2. Natjecanja u organizaciji HKS-a

Kajak kanu klubovi redovno održavaju plovni park, čamce i vesla. Obzirom na još uvijek veliki broj starijih čamaca, veliki broj članova i svakodnevne upotrebe, bio je potreban popravak na nizu čamaca (popravak upravljačkog mehanizma, krpanja, lakiranja i poliranja). Za isto bilo je potrebno nabaviti staklenu vunu, smolu, brusni papir, vodootporni lak i pastu za poliranje. U popravku cjelokupne opreme sudjeluju mlađih članova kluba uz nadgledanje i pomoć iskusnih majstora. Tijekom godine u nekoliko navrata radilo se na uređenju klupskih prostorija ( svlačionice).

#### **6.6. Oldtimer klub Slavonski Brod**

Značajnija aktivnost održan Oldtimer rally 100 km Slavonije u Slavosnkom Brodu. Članovi kluba redovito prema svojim mogućnostima održavaju različita vozila te sudjeluju na oldtimer susretima širom zemlje i inozemstva poput: 12.04.Budimpešta,03.05.Vinkovci, 09.05.Našice, 25.05.Sl.Brod,Rally, 29.08.Orašje(BiH), 30.08.Našice,12.09.Zadar ,13.09.Pečuh

#### **6.7. Filmska i foto djelatnost**

U 2016. godini videodružina BezVizije u suradnji s OŠ VladimriNAzor izradila 4 filma djece i 1 film odraslih autora. Snimljena 4 filma što je svojevrstan rekord i iznad prosjeka u odnosu na mnoge slične klubove, s filmovima sudjelovali na Državnoj reviji u Makarskoj s dva filma u konkurenciji. Sudjelovali s jednim filmom na natječaju HAK-a –Pravilo 7 – kad voziš ne koristi mobitel. Slali film na mali dokuart festivalu u Bjelovar,

Na Smotri hrvatskoga školskoga filma u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje sudjelovala je skupina iz OŠ Vladimir Nazor i film je ušao u 10 najboljih. Agencija za odgoj i obrazovanje godinama je suorganizirala filmske revije učenka osnovnih škola, a od godine 2013. samostalno organizira i vodi filmsku smotru učenika osnovnih i srednjih škola. Članovi sudjeluju na snimanju i objavljivanju video priloga u programiam “Svijeta bajki I.B.Mažuranić” .

### **6.7.1. Fotoklub kadar SB**

Novopridružena članica fotoklub Kadar SB organizirao je tokom godine niz radionica članovima udruge i zainteresiranim građanima, prvih pola godine u prostorima zajednice da bi od polovice prešli na organiziranje niza predavanja i praktičnih radionica u Centru mladih. Sudjeluju na FotOOko – Dan fotografije u Svetoj Nedelji.

Hvale vrijedan događaj koji prerasta u tradiciju je i humanitarne akcije na nekom od prostora grada, ovaj put na Korzu u kojoj su se građani odazvali u značajnom broju, a veliku pomoć imali su i od Lions kluba Slavonski Broda u cilju prikupljanja sredstava za pomoć slijepoj i slabovidnoj djeci s područja grada.. Zajednički trenutak zabilježen objektivom i okom dobrih fotografa zasigurno će naći posebno mjesto u njihovom domu.

U suradnji s Galerijom Ružić, Zajednicom tehničke kulture grada Slavnskoga Broda otvorili su u osinca 2. Izložbu najboljih radova svojih članova nastalih tokom godine kojom su ujedno obilježili i godinu svog postojanja i rada.

### **6.8. Maketarska djelatnost**

tečaj maketarstva za članove kluba, -Kako izraditi kuću od stropora i balse, -izrada krajolika od stirodura(brda,krateri....)

-Prezentacija ratnih igara na ploči u zajednici tehničke kulture--Prezentacija Warhammer i Warhammer 40k ratne igre na ploči ( u svijetu ove igre igra oko 500.000 ljudi)

-Marsonikon 2016- Izlaganje radova udruge na četvrtoj regionalnoj SF konvenciji Marsonikon

- Ljetna škola maketarstva-toko aktivnosti Ljeto u Brodu - izrada krajolika od stirodura(brda,krateri....)

## **7. Zajednicu tehničke kulture grada Slavnskog Broda čine:**

Radio klub “Slavonski Brod”, CB radio klub “Marsonia”,Aero klub “Brod”, Astronomsko društvo “Gea X”, Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije, Klub za podvodne aktivnosti “Marsonia”, Kajak - kanu klub “Marsonia”, Brodsko-posavska udruga inovatora, Klub minijaturista i maketara Pannonia Minor, Oldtimer klub Slavonski Brod, Radio klub Jelas, Kajak kanu klub Olimpik., Fotoklub kadar SB..

Upravni odbor smatra da u narednim proračunima potrebno više raditi na obnovi opreme i kvalitetnoj izobrazbi kadrova prvenstveno za rad s mladima. U nekim slijedećim Proračunima ili projektima prema EU raditi na izdvajanju sredstava za obnovu ili izgradnju Centra za tehničku kulturu u gradu i tako poboljšati osnovne uvjete za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom te obnoviti i nadopuniti opremu udruga tehničke kulture, jer je to preduvjet za kvalitetne programe u budućnosti.

Tijekom godine važnije aktivnosti i fotografije s događanja objavljujale se na [www.facebook.com/ztksb](http://www.facebook.com/ztksb).

## 8. Kronologija aktivnosti

### Siječanj

Tokom zimskih praznika prezentacijom o boravku u Grčkoj u mjestu Pyrgos s mnoštvom fotografija Lana sudionica nagrađene radionice za prošlogodišnji uspješan film je upoznala sve današnje sudionike o prednosti bavljenja filmom kao dodatne aktivnosti. Nakon toga slijedile su projekcije filmova: Aron, Moja kućica, moja slobodica, Pečenje kruva u selu Klakar ovogodišnje produkcije i uz još jedno sjećanje na gospodina Veljka film: Veljko profesionalni fotoamater snimljen 2013.

Zimski praznici za osnovnoškolce i srednjoškolce u Zajednici, a koje će biti održane od 4. do 9. siječnja 2016. godine. Radionice filma, mali filmski maraton- prikaz ovogodišnjih nagrađenih filmova, Izrada animiranog film u tehnici stop animacije i to od materijala koje vežemo uz tehničku kulturu. Biti će to prilika za sudionike da se po prvi puta okušaju u izradi filma., Arduino radionica- Od jednostavnih ka složenim primjerima, i radionice modelarstva u OŠ, izrada kućica za šišmiše (radionice popunjene predprijavom). Za sve uzraste za praznika mogli su posjetiti izložbu fotografija fotokluba Kadar SB, otvorena u Galeriji Ružić do 28.1.2016.

Radionica izrade kućica za šišmiše. Danas u OŠ Ivan Mažuranić Sibinj područna škola Slobodnica, 5.1. održana radionica u OŠ Vrpolje, a 8.1. u OŠ Vladimir NAzor. Ukupno sudjelovalo preko 30 učenika i 6 voditelja.

Održana školska razina natjecanja iz astronomije. Sudjelovalo 50 učenika iz SŠ i OŠ Rad mladih astronomskih skupina pri OŠ Bogoslav Šulek, OŠ Hugo Badalić, OŠ Vladimir Nazor, Gimnazija M.Mesić-priprema teorijskih osnova, priprema istraživačkih projekata..

Početak radioamaterske sezone. Natjecanje u 9A Acitivity natjecanju 1.period. Natjecanje u državnom kupu u organizaciji HRS (11 perioda) kumulativno. Razina natjecanja međunarodna po kalendaru IARU regiona I za UKV

Kajakšaši i kanuisti u klupskim prostorijama svakodnevno vježbaju na ergometrima, trče po poljskoj stazi, vrše popravke čamaca i opreme nanoseći zaštitnu boju

U Aero klubu Brod-je u. siječnju 2016. izvršio sanaciju travnato/zemljane podloge USS-e, rulne staze i zaštitinih površina (ukupno 8 ha), Započeta je izrada dokumentacije i to: aerodromski priručnik, izrađena geodetska podloga, prilazne karte, karte nagibnih površina, dokumenti FORM obrasci za pravni postupak certifikacije, te program školovanja za DPJ/SPL/GPL (S). Modelarska sekcija je od 15. 01 – 31. 01. izvršila tehničku pripremu zrakoplovnih modela i edukaciju 12 modelara za stjecanje natjecateljskih dozvola prema pravilniku FAI – IGC(M) , bez kojih se nitko nemože nazočiti ni natjecati na domaćim i inozemnim natjecanjima. Početak teorijske izobrazba novih pilota za temeljno osposobljavanje koje traje do travnja.

držana radionica izrade maketa u organizaciji Kluba Minijaturista i maketara Panonnia Minor. Kako igara na ploči warhamemr ima nekoliko verzija tako su i članovi nekako podjeljeni na one koji obožavaju teme iz SF-a, i na one koji su skloniji tradiciji nastaloj na temi iz Gospodara prstenova.

Članovi Kluba podvodnih aktivnosti radili na ishodenju potrebnih licenci za školu ronjenja, koncesije za ronjenje, obveznog osiguranja, verificiranje instruktora.

Poljoprivredno-poduzetničke ideje 2016. u Novoj Gradiški na jednom mjestu okupili su se poljoprivredni proizvođači i poljoprivredna struka, te proizvođači opreme, zaštitnih sredstava, sjemenske i drugih roba, koje u proizvodnji koriste mali, srednji i veliki robni proizvođači.

Učenička zadruga Poljoprivredne škole A.M.Reljković iz Slavenskog Broda predstavila se bogatim programom.

Povodom 11. NOĆ MUZEJA - MUZEJ BRODSKOG POSAVLJA, Starčevićeva 40, Slavonski Brod

Održano predavanje Dobar glas daleko se čuje – savski šišmiši.

Dobar glas daleko se čuje – savski šišmiši / prezentacija projekta / Javna ustanova Natura Slavonica  
Prezentacija „Dobar glas daleko se čuje – savski šišmiši“ dio je projekta Savski šišmiši. Partneri u projektu su Muzej Brodskog Posavlja, Zajednica tehničke kulture, Hrvatsko šumarsko društvo – ogranci Slavonski Brod i Nova Gradiška i Brodska ekološka udruga Zemlja – BEUZ. Na prezentaciji se govorilo o zaštiti, ekologiji i ehokolokaciji šišmiša. Prezentirane su i se kućice za šišmiše koje su u sklopu projekta prošli tjedan izradila djeca iz OŠ Ivan Meštrović Vrpolje, OŠ Vladimir Nazor Slavonski Brod i OŠ Ivan Mažuranić Sibirj PŠ Slobodnica. Također, prezentirala se metoda identifikacije šišmiša temeljem zvukova koje šišmiši proizvode. Projekt Savski šišmiši financira se iz većeg projekta „Fostering Protection of the Sava River“ čiji je nositelj njemačka fondacija EuroNatur, Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode i Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje.

29. siječnja Fotroklub Kadar SB u suradnji s Galerijom umjetnina grada SB sudjelovao u Noći muzeja prigodnim programom fotografiranja građana i izložbom.

Veljača

Održana Izložba fotografija out door sportova/sportova / u Urban Caffè Mojster – Izložba fotografija out door sportova/sportova na otvorenom (ima i ronilaca)

Tijekom veljače počele su pripreme za natjecanja u tehničkoj kulturi u osnovnim školama. Pedagozi tehničke kulture pripremali su se za školska natjecanja.

Contest VHF „Brod“ -7. po redu natjecanje u organizaciji RAU „Jelas“, suradnja sa HRS-om (u sklopu 9A Activity 2.period) međunarodno - IARU region 2016

Održana -VII. zimska škola fizike, manifestacija koja je po sedmi put u Gimnaziji M.Mesić okupila učenike i nastavnike osnovnih i srednjih škola fizike Brodsko-posavske županije, kao i članove astronomske skupine i SF skupine "Orion" AD "Gea x", ukupno preko 300 sudionika. Učenici i njihovi nastavnici kroz tri kruga radionica na zanimljiv i praktičan način proširili su svoje razumijevanje različitih područja fizike. Zimska škola fizike organizirana je kao sastavni dio stručnog usavršavanja nastavnika aktivno uključenih u djelovanje Županijskih stručnih vijeća fizike za osnovne i srednje škole naše Županije, tako da su suorganizatori i Agencija za odgoj i obrazovanje kao i Zajednica tehničke kulture Slavonski Brod u sklopu koje djeluje i Astronomske društvo "Gea x", Društvo je u svibnju 1990. godine osnovano ispred skupine Mladi astronomi Gimnazije "Matija Mesić".

Održana školska natjecanja iz fizike i prijavljeni eksperimentalni radovi iz fizike.

Održano Županijsko natjecanje iz Informatike pod nazivom Infokup.

22.02.2016 Svečano obilježen Dan gimnazije prigodnim programom. Astronomske društvo Gea x i mladi astronomi priredili su izložbe i predavanja. Održano predavanje iz informatike u organizaciji Zajednice za učenike i goste.

U sklopu Dana gimnazije M.Mesić tradicionalno održano predavanje pred 200-tinjak učenika i gostiju Nenad Katanić:Umjetna inteligencija dans- SF ili stvarnost. Pred prepunom dvoranom održano predavanje Umjetna inteligencija-SF ili stvarnost. Hvala predavaču na pregršt informacija iz budućnosti koja je već tu oko nas. Demonriran rad s dronom ali vidjeti inteligentne dronove bilo je fantastično.



Od siječnja do veljače održavala se natjecanje mladih tehničara i smotra na školskoj/klupskoj razini. Oržano županijsko natjecanje mladih tehničara , domaćin OŠ Rešetari.

SF skupina Orion svakog četvrtka održava javna predavanja koja su sve popularnija u gradu. Predavanja iz astroarheologije, SF tribine, pregled starijih SF serija i filmova i rasporava o brojnim pitanjima SF tematike ponekad privuku i do 35 posjetitelja.

U aeroklubu Brod je od 01. 02. – 28. 02. 2016. provedena radionica u trajanju od 50 h s edukacijama za 18 zrakoplovnih jedriličara aeroklubova “ Brod “ i Osijek “ za pristupanje osposobljavanju i naprednom osposobljavanju za stjecanje dozvola i ovlaštenja u zrakoplovnom jedriličarstvu prema zahtjevu EASA Part- FCL LAPL (S) i SPL. Sa svim kandidatima je po završenoj radionici proveden stručni ispit i istima je sukladno utvrđenom znanju ( prolaz 14 kandidata ) izdana Potvrda o uspješno završenoj edukaciji iz 9 stručnih predmeta.

Ožujak

1.3. Dan civilne zaštite obilježen izložbom udruga u suradnji s Državnom upravom za zaštitu i spašavanje koja je i organizator ove izložbe.

Prezentacija rada radioamatera u kriznim situacijama – prezentacija opreme i uređaja, radiokomunikacijska podrška , suradnja sa DUZS Slav. Brod i ZTK SB.

Na maratonu u organizaciji 112 CB RK Marsonia sudjelovao u pratnji vezom i vozilima.

3. ožujka 2016-program 58. Županijskog natjecanja mladih tehničara održano u OŠ Vrpolje. Oržano županijsko natjecanje mladih tehničara. Na tom velikom događanju nastupilo je 110 učenika osnovnih škola grada i županije.

Klub podvodnih aktivnosti Marsonia organizira tečaj prve pomoći i reanimacije kisikom, u suradnji s licenciranim instruktorom HGSS-a i djelatnikom Hitne medicinske pomoći.

Održano međužupanijsku razinu natjecanja iz GLOBE programa koja je 11.03. održana u SŠ "I. Kršnjavi" u Našicama i na kojoj je svoj jednogodišnji rad predstavilo 7 GLOBE škola s područja grada i županije

Nažalost unatoč poduzetim brojnim organizacijskim koracima nije održano 1. otvorenog prvenstva Hrvatske u kajak i kanu ergometru ergometrima, Sportskoj dvorani “Vijuš” planirano 13. ožujka. Natjecatelji su se trebali natjecati na osam međusobno povezanih trenažera koji su priključeni na računalo te putem projektora na video zidu zainteresirani mogu pratiti utrke, koje su izuzetno zanimljive i atraktivne te podsjećaju na video igrice.

U subotu, 19. ožujka, u velikoj dvorani Gradske knjižnice u Slavonskom Brodu, imali smo priliku upoznati se s fotografom suludo zaljubljenog u fotografiju, radoznalog dječaka u tijelu muškarca, radoznalijeg od tri mačke zajedno, istraživača prostora i duša Amera Kapetanovića. Fotografija je njegova profesija, a polja zanimanja su vrlo raznolika. 200-tinjak gostiju moglo je saznati kako se jedno jutro probudio, ostavio siguran posao u državnoj službi i postao freelance fotograf, kako je pobijedio strahove i kako uspijeva živjeti od fotografije, putovati u daleke zemlje kako bi nahranio vječito gladne fotografske oči, ali i stomak.

Kajakaši i kanuisti KKK“Marsonia“ svakodnevno obavljaju zimske pripreme dizanjem tegova u klubskoj teretani i nižući kilometre trčanjem po poljskoj cesti. Tradicionalna škola kajaka traje cijelu godinu i obuhvaća 40-tak sudionika. Nabavljena su dva mini kajaka dvosjeda za mlađe kadete, jedan kajak dvoklek, pet prsluka i četiri vesla.

Održani Dani astronomije 8 (obilježena 25 godina rada) i županijsko natjecanje s brojnim prezentacijama i izložbama u OŠ Hugo Badalić i Domu tehnike. Predavač dr.sc Dario Maričić,

suradnik zagrebačke zvezdarnice. Uz predavanje u prostorima škole upriličena i izložba astronomskih uređaja i učila kao i plakata istraživačkih radova učenika.

Održano županijsko natjecanje iz informatike – Infokup. Na školskim sudjelovalo 280 učenika, od toga 2 srednjih i 4 osnovne škole grada.

Natjecanje Zimski VHF Kup 2016. + 3. period 9A Activity  
Radio klubovi održavaju natjecanja prema programu Hrvatskog radioamaterskog saveza. Natjecanje VPX World wide SSB - Natjecanje na KV području, internacionalno – svjetsko organizacija američki ARRL, radio klub Jelas

Aeroklub “ Brod “je od 01. – 31. 03/2016. god. prikupljao potrebne dokumente; geodetski snimak , geodetsku podlogu, uvjerenja i dokaze za ishodenje uporabne dozvole za aerodrome “ Jelas “. Pokrenut je zahtjev za očevid ispunjenju uvjeta propisanih EU EASA

Obilježavanje Dana voda –GLOBE program., 22. ožujka 2013. godine.povodom Međunarodnog Svjetskog dan voda kako bi se skrenula pozornost na važnost slatkih voda i podržalo održivo upravljanje slatkovodnim resursima. GLOBE učenici i učitelji iz GLOBE škola , Origami skupina GLOBE programa Gimnazije o tome kako, mjereći i prateći svoj okoliš, GLOBE škole nastoje doprinijeti promicanju ekološke svijesti u svojoj sredini'.

3.period 9A Activity Contest- Radio klubovi sudjeluju na natjecanju.

Travanj

Natjecanja QRP VHF, 9A Activity 4.period –radio klubovi

Zajednica tehničke kulture , Videodružina BezVizije i mladi inovatori iz Industrijsko-obrtničke škole Slav.Brod sudjelovali na izložbi inovacija Sajam inovacija Ilok.2016. Osvojena brončana i srebrna diploma za dvije inovacije.

Županijska smotra učeničkih zadruga održana u OŠ Milan Amruš Slav.Brodu. Pobjedila zadruga Tkanica škole domaćina . Učeničko zadrugarstvo njeguje poduzetništvo i prava je prilika učenicima upoznati kako od proizvodnje, prerade d gotovog proizvoda izaći na sve zahtjevnije tržište rada. Obrtnici grada prikazali su dio svo programa i time uveličali ovu manifestaciju.

Klub Podvodnih Aktivnosti Marsonia u sklopu svojih redovnih aktivnosti organizira "Tečaj za početne kategorije u ronjenju R0 i R1. U klupskim prostorijama započinje tečaj za kategoriju R0 i R1 dana 01.04.2016 godine u 19.00 sati. Tečaj se sastoji od teoretske nastave, praktičnog dijela.

U maratonu “Bromara 2016.” CB RK Marsonia sudjelovalo odžavanjem veze.

Održano kolo modelarske lige u našoj županiji, u utorak 12.4.2016. u OŠ Vladimir Nazor, 1.mjesto ekipa OŠ Dragutin Tadijanović.

Povodom obilježavanja 23. obljetnice Brodsko-posavske županije, u dvorani Glazbene škole u Slavonskom Brodu upriličena svečana sjednica Županijske skupštine. Zajednica tehničke kulture Brodsko-posavske županije dobitnik je godišnje nagrade Plakete.

Započele aktivnosti praktičnog leternja novih kandidata za DPJ koje traju vikendima sve do kolovoza mjeseca.

Madi tehničari nastupili su na 58. državnom natjecanju

Započinje teorijska nastava članovima Kluba za podvodne aktivnosti Marsonia, provođenje ronilačkih tečajeva za ronilačke kategorije R-1, R-2 i R-3, tri puta tjedno po 3-4 sata.

Radio klubovi sudjelovali na dva natjecanja.

U svijetu bajki Ivane Brlić-Mažuranić 2016. U novinarskim, informatičkim i videoradioncama sudjelovalo 70-tak učenika, 5 voditelja.

Državno Natjecanje iz Informatike - računalstva Infokup 2016. osnovnih i srednjih škola.

Oldtimer klub Slavosnki Brod sudjelovao u Našicam, Pečuhu na promotivnom susretu.

Završio je i drugi tjedan radionica za prvo kolo Croatian Makers lige, do sada smo svi zajedno odradili preko 100 sati programiranja, ali zato sada naši roboti prate crtu i prelaze stazu za manje od 10 sekundi. Nastavljamo sa radionicama gdje ćemo poigravajući se sa brzinama motora pokušati za još kraće vrijeme prijeći stazu iz zadatka. Slijedeći tjedan je regionalno natjecanje no jednu veliku pobjedu smo već odnijeli - na kraju svake radionice djeca postavljaju uvijek isto pitanje: "Kada opet imamo radionicu??"

Svibanj

Prvo kolo lige za 9 škola s područja Požeštine i dijela Brodsko-posavske županije održano je u Trenkovu, a natjecalo se 50-ak djece od 1. do 8. razreda. Podijeljeni su u dvije kategorije - od 1. do 5. razreda i 6. do 8. razreda. Programiranje malih robota djeca su obavila u školi, a u Trenkovo su došli kako bi njihovi mBot roboti bili što brži. Pravila su takva da djeca prije same utrke moraju složiti robote te za brzinu sastavljanja dobivaju bodove kao i za vrijeme koje je njihovom malom sastavljanom ljubimcu potrebno da pređe stazu. Zadatak svakog robota je da prije starta na stazi zasvijetle dvije led diode te da ispusti zvuk po izboru svakog učenika. Tada kreće utrka u kojoj svaki mBot pomoću senzora prati crnu iscertanu liniju, a više bodova sakupi onaj učenik čiji mBot stazu pređe u manjem vremenskom roku.

Članovi SF skupine "Orion" predstavljaju 6. broj stručnog časopisa - fanzina "Svemirski Brod" u izradi kojeg je sudjelovalo 17 slavonskobrodskih zaljubljenika u SF i fantasy. Glavni urednik je Hrvoje Gažo, zamjenik urednika je Krešimir Grčević dok je tehnička urednica Marija Koudela.

SF skupina „Orion“ djeluje sedmu godinu u okviru AD „Gea x“ s ciljem izučavanja, promocije i povezivanja znanstvene fantastike s dostignućima današnje tehnike i tehnologije, kao i saznanjima u različitim područjima prirodoslovnih i tehničkih disciplina na početku 21. stoljeća.

8. svibnja Održana Regata Brod 2016., državno natjecanje kajakaša i kanuista u organizaciji KKK Marsonia. Osiguranje na rijeci provode članovi KPA Marsonia. Svi goste su dobili mali papiranti brodić s potpisima mladih kajakaša Marsonie

16. svibnja Na svečanoj sjednici Gradskog vijeća danas su dodijeljena i javna priznanja i nagrade Grada Slavenskog Broda pojedincima koji su svojim radom i djelovanjem pridonijeli razvoju i ugledu našega grada. Antunu Novakoviću, za izniman doprinos i ostvarene izuzetne rezultate te daljnji poticaj u promicanju kajak sporta i grada Slavenskog Broda u zemlji i svijetu kao prepoznatljivog mjesta vrhunskih kajakaša.

20. svibnja Gajna i Bara Doprina te kuća Dida Tunje u Oprisavcima kao dio projekta Savski šišmiši. 40 učenik i njihovi voditelji upoznali zaštićene i značajne krajobrazne.

Održan VIII međunarodni oldtimer rally u organizaciji Oldtimer kluba Slav.Brod.

Natjecanje 9A Activity 5.period + natjecanje Pokuplje 2016. na VHF

Natjecanja državne razine iz astronomije na kojoj je AD sudjelovalo u radu Državnog povjerenstva za obranu istraživačkih projekata, državnu razine iz fizike na kojoj je uspješno obranjen jedan istraživački projekt i također sudjelovanje u radu Državnog povjerenstva za praktične zadatke, državnu razine iz GLOBE programa na kojoj su obranili svoje školske GLOBE projekte i sudjelovali u orijentacijskom natjecanju timovi iz 5 GLOBE škola Županije.

Sigurno u prometu 2016 - Državno natjecanje osnovnoškolaca u poznavanju prometnih propisa i vještina upravljanja biciklom. Državno prvenstvo osnovnoškolaca u poznavanju prometnih propisa i vještini upravljanja biciklom pod nazivom „Sigurno u prometu 2016.“ u organizaciji Hrvatskog autokluba, Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te Agencije za odgoj i obrazovanje održano je od 17. do 19. svibnja u Puli. Drugo mjesto osvojila Samanta Martinović iz Osnovne škole Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo. Među dječacima prvo mjesto je osvojio Lovro Grgić iz Osnovne škole Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo.

Državna razina Modelarske lige 2015./2016. održana je od 27. do 29. svibnja 2016. u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici. Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva koje Hrvatska zajednica tehničke kulture provodi u suradnji sa županijskim i gradskim zajednicama tehničke kulture, društvima pedagoga tehničke kulture i osnovnim školama. Liga je pokrenuta početkom školske godine 2012./2013., s ciljem poticanja učenika za izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih znanja i vještina, motorike, kreativnosti, inovativnosti, timskog rada, izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola i zanimanja te razvoj poduzetništva

Lipanj-kolovoz

Organizirana Spasilačka služba na kupalištu Poloj. Ukupno sudjelovalo 18 članova kluba KPA Marsonia u dvije smjene po mogućnosti i potrebi kupališta

Natjecanje u contestu 50Mhz Croatian Contest - Natjecanje u organizaciji HRS-a na novom fekv. području – jednodnevno.

Održana SF konvencija. Tvrđava Brod bila je mjesto događanja, a organizator SF skupina Orion pri AD Gea X. Velik broj gostiju iz svih dijelova Hrvatske koji je u cijelom danu zasigurno premašio brojku od 300 što je odlično za ovakvu konvenciju na ovim prostorima. Gosti, uvaženi SF pisci iz Hrvatske, BiH, Srbije, održana stručna predavanja, prikazivani SF filmovi i serije, predstavljena brodska SF zbirke "Marsonic", predstavljen prvi broj stručnog fanzina "Svemirski brod".

Održano državno natjecanje u kajak kanuu i regata Petnja u organizaciji KKK Olimpik. Članovi CB RK Marsonia KPA Marsonia sudjelovali u organizaciji u svojim oblastima rada.

Sudjelovanje u KV natjecanjima HQ (IARU HF Championship) kao i u natjecanju RSGB IOTA CONTEST.

7.period 9A Activity kao i contest Ivanić 2016.

Dani otvorenih vrata A/D „Jelas,, 01/07 – 05/07/2016. Edukativni sadržaji za građanstvo o zrakoplovstvu, povjesti zrakoplovstva u Slavonskom Brodu i RH

1.srpnja-31.srpnja Mala škola videa- od ideje do filma, izrada Dokumentarni film, Mala škola 3d animacije – od ideje do realizacije,Izrada lutaka od ekološkog materijala,Tečaj maketarstva, - Warhammer igraonica,Klub maketara i minijaturista Pannonia minor ,Astronomija za uzrast osnovne škole,Organizator Astronomsko društvo “Gea x”, GLOBE program,Origami radionica, SF & fantasy radionice, romatranje meteora-Perzeidi2016.

Aeroklub Brod održao tokom Ljeta u Brodu niz radionica iz jedriličarstva i letenja.

Klub podvodnih aktivnosti Marsonia izvršio složenu vježbu ronjenja na istoj vježbi u rijeci Savi, te izlaganje opreme na istoj akciji

Kajakaši i kanuisti KKK”Marsonia”, i Olimpik sudjelovali na Državnom prvenstvu u kajaku i kanu na mirnim vodama,u Zagrebu,na jezeru Jarun i osvojili brojne titule šampiona Hrvatske u pojedinim kategorijma kajaka i kanua za 2016.

U suradnji s udrugom Connect-IT organizirali “STEMauto dolazi u Slavonski Brod!” Često nas pojam "robotika" dovodi u zabludu pa vjerujemo kako je to jako teško područje nerazumljivo i nedohvatljivo djeci. U ljetnim radionicama STEMauta govore suprotno. mBot, mali robot prijatelj djece sa svojim jednostavnim programom prilagođen je djeci koja kroz igru i zabavu uče osnove robotike i programiranja. STEMauto, privatno financirani projekat IRIM udruge, u suradnji sa lokalnim partnerima organizira radionicu robotike u petak 19.08.2016. u 15 sati u prostorijama Gradske knjižnice Slavonski Brod. Lokalni partneri: Gradska knjižnica Slavonski Brod, Zajednica tehničke kulture Slavonski Brod, Udruga Vivak, Udruga Academico te Udruga Connect IT.

Učestvovanje u natjecanjma VHF Ljetni kup 2016., 7 period 9A Activity i natjecanje Otok Ivanić - Natjecanja međunarodna po kalendaru i rasporedu IARU Region 1 i HRS – a RK Jelas

Arijan Hucaljuk, aktualni europski prvak, reprezentativac Hrvatskog zrakoplovnog saveza F3J kategorije radio upravljanih jedrilica zrakoplovnog modelarstva, na Svjetskom prvenstvu održanom u Sloveniji (Vipava) od 30. srpnja do 6. kolovoza 2016. postao je svjetskim prvakom u seniorskoj F3J kategoriji. U pojedinačnoj seniorskoj konkurenciji od 69 natjecatelja iz 24 zemlje Arijan Hucaljuk, rođen 2. 12. 1992., još je jednom pokazao svoju spremnost i uvjerljivim rezultatom izborio zlatnu medalju.

20.8. Ljubitelji oldtimera mogli su doći na svoje. Na parliralištu Stadiona kraj Save, održali su se VI Oldtimer autorally "100 kilometara Slavonije".

Ronilački kamp poloj – slavonski brod u organizaciji Kluba podvodnih aktivnosti „Marsonia“ Slavonski brod održan 31. 8. – 3. 9. 2016. godine pod geslom "Bilo mutno ili bistro nama uvijek isto" pravi slogan u sklopu EKO AKCIJE koju organiziraju već drugu godinu za redom. Ove godine ih je podržao velik broj ronilačkih klubova, kako iz Hrvatske, tako i iz susjednih zemalja. uspješan u svim segmentima. Ukupno uključeno oko 200 ljudi. Organizirana Eko-akcija na području Save od Gradskog stadiona do Poloja. Okupljanje sudionika na Poloju, prihvati i organizacija smještaja (šatori i dr.),okupljanje učesnika na Gradskom korzu, Hostel,druženje na gradskom korzu u prostorijama muzeja. Sastanak voditelja timova za organizaciju EKO-akcije ,odlazak na lokacije za EKO-akciju,početak EKO-akcije i završetak EKO-akcije, posjet Tvrđavi Brod, Galeriji Ružić, Programu „Living History“, Zoo Vrtu i Malokološkoj zbirci (program po želji sudionika), natjecanje u Airsoftu večera i druženje uz kulturno umjetnički program uz grupe „Plagijat“, "Republika i specijalne goste „Dekompresija“.

## Rujan

Diploma UBA DX Contest SSB – Drugo mjesto u svijetu za 9A9J. Ova diploma odnosi se na sudjelovanje i ostvarenje rezultata u kategoriji 3,5 MHz, velika snaga, jedan operator. Kao i uvijek ponosni smo rezultatima postignutima za pozivni znak naše udruge kao i time da ovim našim uspjesima cijelim svijetom pronosimo ugled, čast i ime naše udruge Radio kluba Jelas, našeg grada i naše domovine!

U okviru Festivala Novih, u režiji filmske družine BezVizije i u produkciji SBFILM-a, izvan konkurencije bit će prikazan i dokumentarni film Ramadan, kojega su izradili najmlađi brodski dokumentaristi. U Slavonskom Brodu i ove godine, u organizaciji Udruge SBfilm bit će održan tradicionalni Festival novih - međunarodni festival dokumentarnog filma.

Ove godine na otvorenju, 8. rujna bit će prikazan film Strah od nepoznatog, u kojem autorica Olja Terzić donosi "postkampovske" reakcije ljudi koji su za vrijeme migrantske krize bili uključeni u prihvat i rad s migrantima. Drugog dana Festivala bit će prikazano sedam filmova, a trećega dana njih osam. Filmovi dolaze iz zemalja regije: BiH, Srbije, Macedonije, Slovenije i naravno Hrvatske. U okviru Festivala Novih, u režiji filmske družine BezVizije i u produkciji SBFILM-a, izvan konkurencije bit će prikazan i dokumentarni film Ramadan, kojega su izradili najmlađi brodski dokumentaristi. Projekcija filma će biti upriličena u sklopu svečane dodjele nagrada i zatvaranju Festivala Novih 2016 u slavonskobrodskom Centru mladih.

U Sinju je od 16. do 18. rujna 2016. godine održana treća Smotra hrvatskoga školskoga filma u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje. Agencija za odgoj i obrazovanje godinama je suorganizirala filmske revije učenika osnovnih škola, a od godine 2013. samostalno organizira i vodi filmsku smotru učenika osnovnih i srednjih škola. Među 10 najuspješnijih odabran i film Baka Manda.

Održana je i 54. revija djece –Makarska Rijeka. Organizator Hrvatski filmski savez, Videodružina Bezvizije sudjelovala u konkurenciji s 2 filma, a OŠ Vladimir Nazor s jednim filmom. Osvojeno 2.mjesto od žirija za film “Baka Manda”.

Dom tehnike SF skupina "Orion" održala niz radionica te je održana radionica Istraživački projekti u astronomiji radionica za voditelje astronomskih skupina u osnovnim školama.

Učestvovanje u natjecanjima IARU R1 Region VHF, 9A Activity 9.period i „Kutinjska Dunja“ – Natjecanja po kalendaru IARU Regiona 1 kao i natjecanja HRS-a i lokalnog organizatora

Croatian Makers liga je dio projekta Croatian Makers koji je 2014. godine pokrenuo Institut za razvoj i inovativnost mladih (IRIM). Platforma na kojoj se odvija liga je edukacijski robot mBot (Bluetooth verzija) koja nudi vrlo jednostavan ulazak u svijet robotike, ali omogućava i naprednije korištenje. Do sada Croatian Makers liga je bila iznimno uspješna. Uključili su 220 osnovnih škola i ustanova te preko 4.000 djece u projekt. Donirali su 1.200 robota i proveli dva kola natjecanja. Prvenstveno su planirali održati 5 – 6 kola u kalendarskoj godini, ali zbog velikog interesa re-startaju i proširuju Ligu! Želja im bila je uključiti novih 100 ustanova, no proširili su je za čak 141 ustanovu.

Gradeći na prethodnom iskustvu i sugestijama mentora uključenih u Ligu odlučili su da će Liga pratiti školsku godinu te da će kroz godinu organizirati pet kola natjecanja.

Od škola s područja naše županije u ovom krugu proširenja pristupile su osnovne škole "Bogoslav Šulek" i "Vladimir Nazor" iz Slavnskog Broda te Osnovna škola "dr. Stjepan Ilijašević" iz Slavnskog Kobaša. Croatian makers ligi pristupila je i Zajednica tehničke kulture Slavnski Brod.

## Listopad

17. i 18. listopada 2016. Osijek, sudjelovali članovi Pedagoga tehničke kulture na stručnom skupu “PRIMJERI DOBRE PRAKSE 2016”.

Oldtimer susreti Vukovar i Nuštar. Sudjelovali Oldtimer klub Clasic99 i Slavonski Brod.

Rau Jelas „contest team“ udruge sudjelovao u slijedećim natjecanjima : KV contest pod nazivom All Asian DX contest za 2016. godinu, VHF (UKV) natjecanje IARU VHF Contest (IARU Region I), KV Scandinavian Activity Contest (SAC) te krajem listopada KV natjecanje WW CQ DX Contest (ARRL).

29.10. Održana milenijska fotografija na aerodromu Jelas povodom 70.godina HZTK i 20 godina Dana tehničke kulture Slavonski Brod.

Studeni-prosinac

5.11. Pretkolo Croatian makers lige zajednica i Connect It s 40 tak djece

Katarinski sajam, prezentirali rad učeničkog zadrugarstva

U sklopu programa Mjeseca borbe protiv ovisnosti Izložba u u prostorima Zajednice Organizator: ZTK Grada Slavenskog Broda. Suorganizator Zajednica tehničke kulture Brodsko-posavske županije. Cilj izložbe je građanima, prezentirati dio aktivnosti svojih članica u sklopu Dana tehničke kulture i tako se aktivno uključiti u program Mjesec borbe protiv ovisnosti. U najvećem dijelu izložbe prezentirani su eksponati, uređaji, inovacije i druga tehnička postignuća aktivista tehničke kulture grada te posebno značajni radovi učenika osnovnih i srednjih škola u GLOBE , tehničkoj kulturi, fizici i ekologiji. Važan dio izložbe su i aktivnosti vezane za suradnju s DUSZ i 112 u cilju zaštite imovine i ljudi u kriznim situacijama.

19. Obrtnički i gospodarski sajam Koprivničko-križevačke županije od 11. - 13. studenoga 2016. godine.

Brodsko-posavska županija partner sajma. Upravni odjel za gospodarstvo BP županije pozvao je mlade inovatore iz Bp udruge inovatora, srednjih škola (Industrijsko-obrtnička škola SB, Tehnička škola SB, Industrijsko - obrtnička škola NG; Elektrotehnička i ekonomska škola NG) da se predstave kao i udrugu ConnectIT iz SB.

Održano 2.kolo Croatian makers lige u domu HVIDR-e. Atmosfera odlična. Natjecatelji još bolji. Hvala Connect It ekipi na organizaciji.

17.12. KPA Marsonia (ronioci) svim ovogodišnjim članovima koji su položili određena zvanja i kategorije ili specijalnosti na prigodnoj svečanosti uručili diplome. Klub je u Hrvatskoj dobio i priznanje za najveći broj odškolovanih ronilaca ove 2016. godine.

28.12. je u domu HVIDRA, Udruga Connect IT održala završnu priprembu za 2016. godinu na kojoj su polaznicima radionica dodijeljene diplome, zahvalnice i pohvalnice. Connect IT je u 2016. godini započeo s edukacijom najmlađih na području robotike i programiranja organizirajući besplatne radionice:- CodeClub programiranja,- Croatian Makers lige robotike,- LOGO programiranja,- CoSpace robotike. Više od 100 djece sudjelovalo je na radionicama i pripremama za natjecanja, a na nekim natjecanjima su postignuti i odlični rezultati (treće mjesto na prvom kolu državne lige u CoSpace Robotics, pobjeda na HT natječaju "Zajedno smo jači" na projektu "Dodajmo A u STEM"...

Otvorena 2. Izložba fotografija – u Galeriji umjetnina grada Slavenskog Broda članova Fotokluba Kadar SB.

Turistička zajednica Grada Slavenskog Broda u suradnji s Fotoklubom "Kadar SB" i gradom SB i društvom "Lasica" izdala za 2017. godinu kalendar s motivima našeg grada. Članovi foto kluba izabrali su 13 fotografija, a čitatelji 035portala izabrali su najljepšu fotografiju koja krasi naslovnice kalendara. Kalendar možete kupiti u Turističkoj zajednici.

## 9. FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA PERIOD 1.1.2016. do 31.12.2016.

PRIHODI	ostvareno 2015	PLAN 2016	Ostavareno 2016	
	Prihod proračuna grad	214.999,90	226.000,00	223.446,28
tek.dotacije	142.999,92	146.000,00	146.580,00	
Udruge	72.000,00	80.000,00	72.001,28	
Prihodi poslovanja	53.555,87	56.193,00	52.091,97	
Vlastiti	3555,87	5.000,00	1.123,63	
Donacije	0	2.000,00	4.685,00	
Prijenos	50.000,00	48.193,69	46.283,34	
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>268.555,77</b>	<b>282.193,00</b>	275.538,3	
<b>RASHODI</b>				
1. Materijalni izdaci				
1.2.grada	26.433,73	30.000,00	29.163,34	
2. Troškovi za zaposlene				
2.2.grad	115.999,92	116.000,00	116.580,00	
3. Transferi	60.582,00	80.000,00	67.382,00	
3.2. Udruge	60.582,00	80.000,00	67.382,00	
3.3. Ostali				
5. Ostali troškovi	20.000,00	56.193,69	53.322,28	
<b>SVEUKUPNO</b>	223.015,65	282.193,69	267.069,79	
<b>PRIHODI-RASHODI</b>	45.540,12	0,00	8.468,46	

Tajnik Mladen Damajnović



## 10. ZAVRŠNE ODREDBE

Upravni odjel za društvene djelatnosti ima zadaću pratiti ostvarivanje Programa javnih potreba u tehničkoj kulturi u gradu za 2016 godinu. Ukoliko zamijeti da Zajednica tehničke kulture ili druga udruga u tehničkoj kulturi ne koristi namjenski sredstva ostvarena po ovom programu, Upravni odjel za društvene djelatnosti obustaviti će daljnje isplate toj udruzi, ispitati slučaj i poduzeti druge odgovarajuće mjere.

Zajednica tehničke kulture grada Slavonskog Broda obvezna atna je izraditi odgovarajuće izvješće o utrošenim sredstvima i postignutim natjecateljskim rezultatima u 2016. Izvješće je izrađeno po programskim područjima utvrđeno Programom.

Programski ciljevi koji su se ostvariti kroz sufinanciranje programa jesu: organiziranje različitih oblika neformalnog obrazovanja i osposobljavanja za dedesetak tehničkih vještina i sadržaja. Za obuhvat znatno većeg broja djece i mladih od dosadašnjeg potrebna su i znatnija sredstva uložena u voditelje kao i u opremu. Organizirali smo različite tečajeva tehničkih vještina za djecu i mlade za vrijeme školskih praznika; organizirali i po udrugama specijalizirane škole tehničkih vještina za djecu i mladež; dali potporu izvannastavnim tehničkim aktivnostima u školama; te poticali brigu za darovitu djecu i mladež iz područja tehničkog stvaralaštva, informatike, astronomije i inovatorstva.

Za ostvarivanje ovih ciljeva brinu li su se profesionalne stručne osobe i volonteri volonteri udruga tehničke kulture te zaposlenici u sustavu školskog obrazovanja. Preduvjet za ostvarivanje ovih zadataka je izdvajanje dovoljno sredstava iz proračuna za javne potrebe u tehničkoj kulturi.

Isto tako na području grada djeluju osnovne i srednje škole od kojih u nekim postoje oblici djelovanja u tehničkoj kulturi kroz klubove mladih tehničara, izborne sadržaje(informatika,astronomija) te učeničko zadrugarstvo.

Sve udruge u gradu djeluju u duhu razvijanja i promicanja tehničke kulture građana, tehničkog opismenjavanja, tehničkog odgoja mlađih naraštaja, popularizaciji znanosti i tehnike, razvijanje ekološke svijesti, te osmišljavanju slobodnog vremena građana i mladeži.

Smatramo da je veoma važno animirati učenike za proizvodan zanimanja, jer oni predstavljaju potencijal sutrašnje Hrvatske. Položaj obrtništva, gospodarstva , ulazak u stoljeće visokih tehnologija očekuje stručnjake koji će tom tehnologijom moći i upravljati. Neophodni su dobri izvori znanja, suvremena oprema i nastavna sredstva, stalno usavršavanje.

Dokument Bonnska deklaracija –kojim UNESCO podsjeća sve države “da tehničko i stručno obrazovanje i obuka moraju biti ključ koji može pomoći ostvarivanju održivog razvoja”, i treba biti integriran u obrazovanje na svim razinama i ne može se smatrati izbornim ili marginalnim.

U razvijenim zemljama svijeta često čujemo pojam održivi razvoj. Održivi razvoj sastoji se od ekonomije, ekologije i suživota.

Jednostavno rečeno, od svake dobiti mora se izdvajati dio za tehničku kulturu i zajednički suživot ljudi.

Bonnska deklaracija iz 28.10. 2004. godine obvezala je i Republiku Hrvatsku nalaže praktične vježbe u području tehničke kulture kroz sveukupno obrazovanje od predškolske dobi, osnovne, srednje škole, fakulteta i obrazovanja odraslih.

Praktična vrijednost tehničke kulture nesporna je, osobito u obrazovnom sustavu ili kao njegova dopuna, dakle za profesionalno usmjerenje djece i mladeži. Danas kada se već duže vrijeme osjeća posljedica smanjenja satnice tehničke kulture u školskim programima, ovakvim Programima osiguravamo djeci i mladeži u izvannastavnim programima ili u posebnim aktivnostima u školama i udrugama odgovarajuće sadržaje, kao proširenje redovitih programa ili zadovoljavanje različitih interesa djece i mladeži.

Kako učinkovitost izvanškolskog i izvannastavnog odgoja i obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži, osposobljavanja građana i stručnog usavršavanja članova udruga ovisi o osposobljenosti voditelja i suradnika i o dobrim izvorima znanja, programe Zajednice tehničke kulture upopuniti programima stručnog usavršavanja obnašatelja stručnih

poslova u tehničkoj kulturi. Udruge su suočene s proračunskim ograničenjem, limitima privatnog sektora, pojavom većeg broja privatnih tvrki koje pružaju slične ili istovjetne usluge moraju se u financiranju svojih programa orjentirati i na druge izvore prihoda kao što su članski doprinosi, različite donacije koje se temeljem javnih natječaja dodjeljuju, te prodajom usluga na tržištu.

Škole u pravilu nude one aktivnosti za koje imaju stručne učitelje i koje raspolažu s prostorom i opremom. Program klubova mladih tehničara obasiže izvannastavni i izvanškolski rad dobrovoljnih skupina, izradu radova na zadanu temu, smotre i natjecanja, ljetne radionice za učenike te osposobljavanje voditelj.

Zakonska regulativa mora što hitnije riješiti financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova, rješavanje pitanja rada stručnog osoblja bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku. Udruge bi se trebale stimulirati za rad s mladima, i još mnogo toga. Osnova je sustavan rad tijekom godine, programska vertikala temeljem vrednovanja postignuća, te uspostava cjelovite potpore klubova mladih tehničara, informatičara i učeničkih zadruga.

Izvršni odbor je analizirao rad i financiranje ZTK SB u 2016. godini i pohvaljuje vrlo uspješne nastupe i predstavljanja pojedinaca, udruga i grupa na različitim tehničkim aktivnostima i natjecanjima.

Izvršni odbor uviđa probleme obrazovanja kadrova i u samim udrugama te da daljnje smanjenje sredstava namjenjenih tehničkoj kulturi dovodi u pitanje realizaciju programa. U narednom periodu potrebno je posvetiti više pozornosti rada s mladima i motiviranju stručnih voditelja. Potrebno je makar u sljedećem Proračunu raditi na izdvajanju sredstava za obnovu ili izgradnju Centra za tehničku kulturu u gradu i tako riješiti jedan od uvjeta za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom te obnoviti i nadopuniti opremu udruga tehničke kulture čime bi se povećala sigurnost i kvalitete obuke.

Tajnik

Mladen Damjanović, dipl.ing.

Predsjednica  
ZTK grada Slavonskog Broda

Marina Gojković, prof.