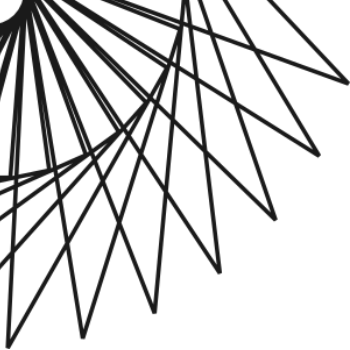
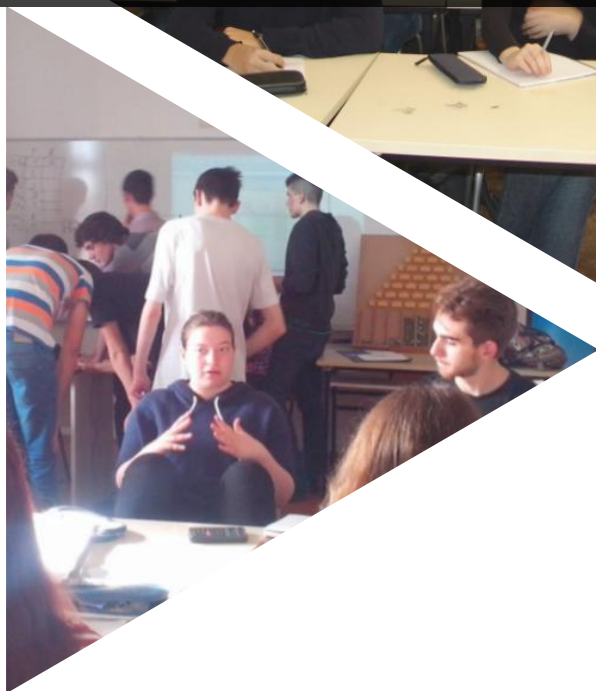




Ljetni kamp mladih matematičara i Matematička konferencija za učenike

Prijedlog za sponzorstvo
Udruga Mladi nadareni matematičari „Marin Getaldić“



MLADI NADARENI MATEMATIČARI



Marin Getaldić

► O MNM-u

Volonterska neprofitna udruga Mladi nadareni matematičari “Marin Getaldić” popularizira matematiku te intenzivno obučava matematički nadarene učenike osnovnih i srednjih škola.

Ponosno djelujemo već više od 15 godina: naši članovi su bivši vrhunski natjecatelji, danas uglavnom studenti zagrebačkih PMF-a i FER-a, ali i najboljih inozemnih fakulteta kao što su Cambridge, MIT i ETH.



$$y = -x + \ln x$$



Pripreme za natjecanja

Jedan od naša dva glavna cilja je rad s nadarenim matematičarima i pomoć u njihovim pripremama za natjecanje. Naš najstariji projekt, Predavanja subotom, koji se održava u Zagrebu od 2008., učenicima pruža mogućnost slušanja trosatnih predavanja iz natjecateljskih tema, potpuno besplatno. Povremeno predajemo i u Osijeku te Splitu. Također provodimo i višednevne ciljane pripreme prije Državnog natjecanja iz matematike ili Hrvatske matematičke olimpijade.

Sva naša predavanja postavljamo online na platformu Školjka.

Vlastito organizirana natjecanja

Organiziramo i vlastita natjecanja, od kojih je najveće **European Mathematical Cup** (EMC).

Posljednje izdanje održalo se u više od 40 država svijeta u rasponu od SAD-a i Češke do Turkmenistana i Filipina, privukavši preko 1000 učenika. Zadatci se sastavljaju na temelju prijedloga internacionalnih autora, a njegove konačne rezultate neke države koriste kao kvalifikacijski test biranja reprezentacije za **IMO** (internacionalnu matematičku olimpijadu).



Također smo lokalni provoditelji mnogih međunarodnih natjecanja, kao što su: Dürer (pokrenuto u Mađarskoj), Náboj Junior i Náboj Math (pokrenuta u Slovačkoj i Češkoj), Iranska geometrijska olimpijada, Iranska kombinatorna olimpijada (pokrenute u Iranu), ...

Popularizacija matematike

Naš drugi veliki cilj je **popularizacija matematike**, koji uspješno ostvarujemo kroz naš projekt MNM u gostima od 2011. godine.

Kroz projekt smo do sada održali više od 100 radionica za učenike uglavnom srednjih škola, a radionice su se bavile raznim konceptima poput indukcije, teorije igara, vjerojatnosti i statistike, kriptografije, modeliranja širenja bolesti...



Kroz naše popularizacijske aktivnosti obuhvatili smo **više tisuća učenika** s područja cijele Hrvatske i pokazali im da matematiku ne sačinjavaju samo apstraktne formule.

► Ljetni kamp mladih matematičara

Ljetni kamp mladih matematičara je kamp intenzivne natjecateljske matematike koji se tradicionalno održava svake godine počevši od 2010. Ove godine održava se od 7. do 14. kolovoza u Kaštelu Štafilić (blizu Trogira), te očekujemo **sedamdesetak** srednjoškolaca i učenika viših razreda osnovne škole i petnaestak mentora. Tijekom tjedan dana talentirani učenici imaju priliku upoznati natjecateljsku matematiku na jutarnjim predavanjima, a poslijepodne raditi na projektima primjene matematike u stvarnom životu, drugim znanostima ili susresti teme s fakulteta. Prošlogodišnji raspored možete vidjeti u nastavku!



	petak 9.8.	subota 10.8.	nedjelja 11.8.	ponedjeljak 12.8.	utorak 13.8.	srijeda 14.8.	četvrtak 15.8.
07:00							
08:00		DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK
09:00							
10:00		PREDAVANJA	PROJEKT	PREDAVANJA	SLOBODNO VRIJEME	PREDAVANJA	PREDAVANJA
11:00			MEMO individualna simulacija				
12:00							
13:00		RUČAK	RUČAK	RUČAK	RUČAK	RUČAK	RUČAK
14:00							
15:00	DOLAZAK	PROJEKT	DRUŠTVENE IGRE	PROJEKT	RELI / ELMO	PROJEKT	PROJEKT članak za knjigu
16:00		MEMO ekipna simulacija	KFMO	MEMO predavanja		MEMO predavanja	MEMO predavanja
17:00			SLOBODNO VRIJEME				SLOBODNO VRIJEME
18:00	Igre upoznavanja		Studiranje u inozemstvu				
19:00	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA
20:00							
21:00	OTVARANJE KAMPA	Q&A	Estimathon	Filozofski kafe i karaoke	Popularno-znanstveno predavanje	Kviz	ZATVARANJE KAMPA
22:00							
23:00							
00:00							

Predavanja iz natjecateljske matematike u kojima prolazimo teme koje nisu zatupljene u redovnoj nastavi, a pojavljuju se na natjecanjima. Učenici su podijeljeni u 7 grupa, od sedmaša do olimpijaca, kako bi svatko našao svoju težinu. Svaki dan se obrađuje drugo područje (algebra, kombinatorika, geometrija i teorija brojeva).



Projekti su poslijepodnevne aktivnosti u kojima se učenici upoznaju i s matematikom izvan natjecanja te njenom primjenom. Tu se obuhvaćaju teme poput kriptografije, dubinskog učenja ili pak teme vezane uz fakultetsku matematiku.

→ **Estimathon** je timsko natjecanje u procjenjivanju koje spaja logiku, znanje, timski rad i dobru zabavu. Sudionici u timovima pokušavaju procijeniti odgovore na naizgled nemoguća pitanja poput “Koliko tona teži Eiffelov toranj?” koristeći ograničene informacije i matematičko razmišljanje. ■



→ Timsko matematičko natjecanje **RELI**, pojedinačno natjecanje **ELMO**, razna druga natjecanja, kvizove i ostale aktivnosti koje nam služe kao prilika za druženje! ■

MEMO (Middle European Mathematical Olympiad) matematička je olimpijada na koju Hrvatska svake godine šalje predstavnike. Na našem kampu održavaju se posebne pripreme i simulacije natjecanja kako bismo što bolje pripremili naše reprezentativce! ■



Zimska škola matematike

Zimska škola matematike sadržajem je vrlo slična Ljetnom kampu, no kako se održava u siječnju, neposredno prije početka natjecanja, učenici su još više motivirani učiti i što bolje se pripremiti za domaća i međunarodna natjecanja. Održava se od siječnja 2014. godine.

Osim toga, nakon svakog našeg kampa izdajemo i knjigu predavanja koja uključuje sve zadatke te pomoć i rješenja za njih kako bi se i učenici koji nisu sudjelovali mogli samostalno spremati za natjecanja!

► Matematička konferencija za učenike „MatKo“

Matematička konferencija za učenike „MatKo“ održava se od 15. do 20. kolovoza na istoj lokaciji kao i Ljetni kamp (Kaštel Štafilić)! Na Matematičkoj konferenciji nastojimo zadovoljiti sve veću želju učenika da vide **primjenu matematike** u drugim znanostima i što više primjera korištenja matematike u „stvarnom životu“. Stoga smo na konferenciji jutarnja predavanja zamijenili projektima, a učenicima dali jedinstvenu mogućnost da prijave i prezentiraju vlastiti istraživački rad iz matematike.

	nedjelja 4.8.	ponedjeljak 5.8.	utorak 6.8.	srijeda 7.8.	četvrtak 8.8.
07:00					
08:00		DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK	DORUČAK
09:00					
10:00					
11:00		PROJEKT		PROJEKT	PROJEKT
12:00			PROJEKT		
13:00		RUČAK	RUČAK	RUČAK	RUČAK
14:00	DOLAZAK				
15:00		MINIPROJEKTI	MINIPROJEKTI	LANAC	PROJEKT - izrada prezentacije
16:00					
17:00		RSA & kriptanaliza	Grupe	Deep learning PZ	
18:00	Igre upoznavanja				
19:00	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA	VEČERA
20:00	Otvoravanje konferencije				
21:00	Estimathon	Okrugli stol	Kviz		Prezentacije projekata i zatvaranje konferencije
22:00					
23:00					
00:00					

$y = x^2$



Projekt Od vektora do piksela: projekcija AR sata



Projekt Optika



Učenički rad - Grupe



Učenički rad – RSA & kriptanaliza

Učenički radovi

Učenički radovi najvažnija su novina Matematičke konferencije, osmišljeni s ciljem poticanja samostalnog istraživanja i poboljšanja javnog nastupa učenika. Sudionici imaju priliku odabrati temu iz primijenjene matematike koja ih osobno zanima, istražiti je prije Konferencije, te **pripremiti izlaganje** koju predstavljaju ostalim sudionicima, kao i kod uobičajenih konferencija.



Učenički rad – Neuronske mreže

Ponosni smo na učeničke radove jer smatramo da predstavljaju snažan iskorak izvan okvira tradicionalnog školskog obrazovanja. Dok standardni kurikulum često ostavlja malo prostora za istraživačku radoznalost i osobni izraz, učenički radovi nadopunjuju ga pružajući učenicima priliku da se bave temama koje ih doista zanimaju.

➔ **Projekti** su višesatna predavanja koja detaljno objašnjavaju određeno područje primjene matematike, primjerice *Augmented reality projekcija sata na ruku*. Učenici se na početku opredijele za jednu temu koja se obrađuje ostatak tjedna. Na zatvaranju učenici jedni drugima predstavljaju što su naučili na projektima. ■

➔ **Miniprojekti** su kratak pregled fakultetske matematičke teme, primjerice *Linearna algebra*. ■

➔ **Okrugli stol** je otvorena diskusija između učenika i mentora udruge s ciljem odgovaranja na brojna pitanja u vezi matematike, studiranja i života, poput održavanje motivacije, odabira fakulteta i slično. ■

➔ **Lanac** je ekipno natjecanje koje u duhu Konferencije sadrži mnoštvo zadataka iz čitavog STEM područja: fizike, kemije, biologije i matematike. ■

$$y = |x - \lfloor x \rfloor - 0.5|$$



Ponosimo se time što među rijetkima organiziramo konferenciju namijenjenu isključivo za srednjoškolce i više razrede osnovne škole – važno je pružiti mladima priliku za razvijanje istraživačkog duha, poticanje kreativnog razmišljanja te rano uključivanje u svijet znanosti.

► Značaj i važnost Udruge

Otkrivanje i razvoj izvrsnosti kod djece i adolescenata

Izvrsnost predstavlja temeljnu vrijednost za napredak društva, no u standardnom obrazovnom sustavu često nema dovoljno prostora za njezin razvoj. Matematički talentirani pojedinci posebno su izloženi riziku da njihovi potencijali ostanu neotkriveni u okruženju prilagođenom prosjeku. Kroz godine djelovanja naša je Udruga preko edukacijskih škola i kampova, besplatnih priprema za natjecanja, objavom sadržaja na platformu Školjka i provođenjem natjecanja utjecala na tisuće učenika. Omogućili smo razvijanje izvrsnosti **neovisno o kvaliteti nastave** u školama, što je posebice izraženo u manjim sredinama gdje prilika za naprednu matematiku inače ne bi ni postojala.

Naša predavanja su jedinstvena upravo po temama natjecateljske matematike na koje učenici teško mogu samostalno naići jer nisu standardizirane udžbenicima i kurikulumom. Radimo u manjim grupama, a zbog male razlike u starosti učenika i predavača, učenici se mogu opustiti te nema straha od postavljanja pitanja.

Rad s nadarenim pojedincima izravno se odražava na **međunarodni ugled Hrvatske** kroz uspjehe naših učenika na olimpijadama i prestižnim natjecanjima poput IMO, MEMO, EGMO. Time pokazujemo da je i Hrvatska zemlja koja njeguje intelektualnu izvrsnost.

Stvaranje zajednice

Nije nezahvalno reći da naša Udruga ima ogroman utjecaj na razvoj, motivaciju i rezultate matematički nadarenih učenika u Hrvatskoj. Redovito nam dolaze isti učenici iz generacije u generaciju, ostavljajući svoje ljeto i zimu slobodne samo radi naših Škola. Kad imaš podršku zajednice, samo je nebo granica.

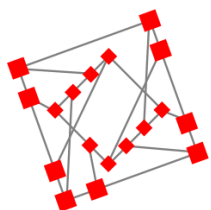
Pravo blago našeg rada leži u izvanrednim mentorima – često bivšim olimpijcima i natjecateljima. Unazad posljednjih nekoliko godina, gotovo svaki matematički olimpijac bio je član naše Udruge, a brojni mentori pohađaju svjetski prestižne fakultete poput Cambridge, MIT i ETH. Oni, kao i mnogi drugi mentori, zbog naše udruge potaknuti su odužiti se i **prenositi svoje dragocjeno znanje** drugima s generacije na generaciju, čime zajednica stalno raste u kvaliteti i širini.



Naši partneri i prijatelji

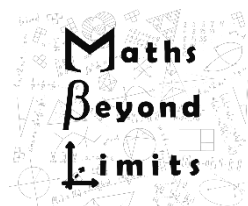
$$x^2 + 10y^2 = 1$$

Naš rad i trud prepoznale su brojni pojedinci i organizacije. Podupire nas Hrvatsko matematičko društvo (HMD), a financijski nas podržava Ministarstvo znanosti i obrazovanja mladih (MZOM). Istaknuli bismo i nagradu grada Zagreba našoj Udruzi te rektorovu nagradu za sudjelovanje u projektu RADDAR.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i mladih

Osim toga, naši mentori često sudjeluju u brojnim drugim međunarodnim projektima koje organiziraju naši prijatelji, i na taj način osiguravamo razmjenu znanja i iskustva sa sličnim udrugama diljem Europe!



Naš doprinos matematičkoj izvrsnosti u Hrvatskoj ostvarujemo zahvaljujući potpori vizionarskih sponzora, donatora i partnera:



▷ Sponzorski paketi

u trajanju od jedne godine

DIJAMANTNI PAKET

5000 eura

- Imate mogućnost na Ljetni kamp, Matematičku konferenciju ili Zimsku školu (po dogovoru) poslati predavača koji će svim sudionicima održati predavanje o Vašoj tvrtki, tehnologiji koju razvijate, kako koristite matematiku i informatiku u svakodnevnom poslovanju... *Također ćemo pokriti troškove noćenja nakon održanog predavanja.*
- Logotip Vaše tvrtke nalazi se u bloku „Glavni partneri“ na svim stranicama mnm.hr
- U knjigama predavanja uključit ćemo vaš logotip odvojen od ostalih partnera te ćemo vam napisati personaliziranu zahvalu i uključiti vaš kratki promotivni tekst.
- Na blogu web stranice mnm.hr objavit ćemo Vaš tekst (bez ograničenja na duljinu) o Vašoj tvrtki: tko ste, čime se bavite, kako koristite matematiku zašto ste nam odlučili pomoći...

Sljedeće godine, čak i ako ne želite nastaviti sponzoriranje rada Udruge, zadržat ćete prava koja imaju „Zlatni sponzori“ Udruge.

PLATINASTI PAKET

2000 eura

- Na blogu web stranice mnm.hr objavit ćemo Vaš kraći tekst o Vašoj tvrtki: tko ste, čime se bavite, zašto ste nam odlučili pomoći...
- Logotip Vaše tvrtke nalazi se u bloku „Partneri“ na svim stranicama mnm.hr

Sljedeće godine, čak i ako ne želite nastaviti sponzoriranje rada Udruge, zadržat ćete prava koja imaju „Srebrni sponzori“ Udruge.

ZLATNI PAKET

1000 eura

- Na stražnjoj strani tradicionalnih majica koje dobivaju svi sudionici Ljetnog kampa i Matematičke konferencije nalaziti će se logotip Vaše tvrtke.
- U knjizi predavanja vaš logo nalazi se uz ostale sponzore i partnere Udruge.
- Možemo distribuirati i veći promo materijal (majice, šalice...)

SREBRNI PAKET

500 eura

- Vaša tvrtka navedena je imenom u zahvalama unutar knjiga predavanja.
- Ukoliko želite, možemo distribuirati vaš sitni promo materijal (letci, kemijske...) mentorima i sudionicima kampova te imati vaš roll up tijekom otvaranja.

BRONČANI PAKET

200 eura

- Vaša tvrtka navedena je imenom i logotipom kao sponzor na našim web stranicama za partnere: mnm.hr/partneri te kamp.mnm.hr/sponzori

Konačne riječi

Kažu, potrebno je cijelo selo da se odgoji dijete. Mi u MNM-u znamo da je potreban predan cjelogodišnji rad naših 50 mentora kako bi se stvorila nova generacija mladih nadarenih matematičara koji će jednoga dana biti cijenjeni znanstvenici, izvrsni radnici i pokretači promjena u društvu!

Odaberite paket koji Vam najviše odgovara (ili nas kontaktirajte na email adresu mnm@mnm.hr) te će vam se u najkraćem roku javiti netko od naših članova Upravnog odbora kako bismo mogli započeti suradnju. Čak i ako vam niti jedan ranije ponuđeni sponzorski paket ne odgovara, pokušat ćemo kreirati sponzorski paket prema Vašoj mjeri!

Ukoliko nam želite pomoći donacijom, uplatu možete izvršiti na sljedeći račun u Privrednoj banci Zagreb:

IBAN HR5023400091110348338

Sve donacije iskoristit će se isključivo za financiranje naših projekata.



Napomena: Udruga Mladi nadareni matematičari „Marin Getaldić“ zadržava pravo ne sklopiti ugovor o sponzorstvu ili sklopiti ugovor koji se razlikuje od navedenih sponzorskih paketa. Cijene svih paketa odnose se na neto iznos koji ćemo zaprimiti.