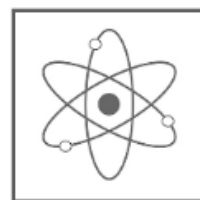


# Dan i noć na PMF-u



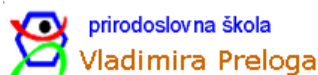
15. travnja 2016.

Pod visokim pokroviteljstvom  
Predsjednice Republike Hrvatske  
Kolinde Grabar-Kitarović

## Sponzori i donatori



farmacia



**Dan i noć na PMF-u** je skup popularno-znanstvenih manifestacija koje se održavaju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Sedam manifestacija koje se tradicionalno održavaju na sedam odsjeka PMF-a, *Noć biologije*, *Dan otvorenih vrata – Fizika danas*, *Otvoreni dan kemije*, *Otvoreni dan geologije*, *Geofizika uživo*, *Otvoreni dan geografije* i *Otvoreni dan matematike* ove su godine – u čast 70. obljetnice osnutka PMF-a i 140. obljetnice početka nastave prirodoslovlja na Sveučilištu u Zagrebu – stopljene u veliki jednodnevni festival prirodoslovlja i matematike. Na 11 lokacija diljem Zagreba održat će se preko 50 predavanja, više od 100 radionica te interaktivni obilasci kroz laboratorije, predavaonice i vrtove, a kroz sve će Vas voditi gotovo tisuću studenata i djelatnika Prirodoslovno-matematičkog fakulteta. Želimo vam dobrodošlicu na PMF i da se dobro provedete tijekom našega *Dana i noći*.

## Kontakti

**Noć biologije:** Ivana Šola  
01 489 8094; ivana.sola@biol.pmf.hr

**Fizika danas:** Vito Despoja  
01 460 5561; vito@phy.hr

**Otvoreni dan geologije:** Maja Martinuš  
01 460 6114; maja.martinus@geol.pmf.hr

**Otvoreni dan geografije:** Luka Valožić  
01 489 5437; lvalozic@geog.pmf.hr



**Geofizika uživo:** Željko Večenaj  
01 460 5922; zvecenaj@gfz.hr

**Otvoreni dan kemije:** Morana Dulić  
01 460 6234; mdulic@chem.pmf.hr

**Otvoreni dan matematike:** Petar Bakić  
01 460 5731; pbakic@math.hr

**Organizacijski odbor:** Petar Bakić, Mea Bombardelli, Dominik Cinčić, Aleksandra Čižmešija, Vito Despoja, Maja Martinuš, Gordana Rusak, Vladimir Stilinović, Ivana Šola, Luka Valožić, Željko Večenaj

**Koordinatori organizacijskog odbora:**  
Dominik Cinčić i Vladimir Stilinović

Dragi posjetitelji,  
isplanirajte koja će te događanja posjetiti! Unaprijed se najavite ako predavanje ili radionica imaju oznaku  i dođite na vrijeme ako ima oznaku .

## Izdvajamo:

### Predavanja



12:00 – 12:45  svi

#### Kada su dinosauri šetali Hrvatskom...

Kad biste prije stotinjak milijuna godina hodali našim obalama, prizor koji biste ugledali ne bi nimalo nalikovao ovom današnjem. Ni more nije bilo Jadransko, niti životinje koje bi vas okruživale ne bi bili sisavci, nebom ne bi letjele ptice, a iz mora vas ne bi promatralo samo ribe. Ostatke tih pradavnih stvorenja danas možemo pronaći kao fosile – okamenjene kosti nekoć živućih gorostasa. No nisu kosti sve što je ostalo kao svjedočanstvo vremena vladavine dinosaura. Ostali su nam i otisci njihovih stopala, okamenjeni tragovi njihova kretanja, direktni dokazi da su i Hrvatskom nekoć šetali dinosauri!

Lokacija: Geološki odsjek, Horvatovac 102a


11:00 – 15:00 i 17:00 – 23:00  10+

#### Moj prijatelj mozak

Usporedba ljudskog i životinjskog živčanog i osjetilnog sustava – koliko boja vidi leptir? Kako šišmiš vidi u mraku? Kako izgleda mozak mačke? Zašto kitovi pjevaju? Ako ste se ikad zapitali neko od ovih pitanja, pridružite nam se u zanimljivoj i edukativnoj radionici u kojoj ćete naučiti nešto o evolucijskom razvoju mozga, živčanog i osjetilnog sustava, te saznati koliko riječi vaš pas uistinu razumije.

Lokacija: Biološki odsjek, Rooseveltov trg 6



10:15 – 11:00  10+

#### Geografi i promjena klime

Predavanje se bavi suvremenim spoznajama o promjenama klime te načinima na koji geografi te spoznaje primjenjuju u svojim istraživanjima. U prošlosti su promjene klime odredile razvoj života na Zemlji, utjecale su razvoj mnogih civilizacija, te su odigrale važnu ulogu u mnogim povijesnim događajima. Suvremene promjene klime imaju utjecaj na brojne prirodne i društvene procese u svijetu, pri čemu ne pogađaju jednako sve države svijeta. Stoga su suvremene promjene klime proglašene zajedničkom brigom čovječanstva, a smanjenje emisije stakleničkih plinova važna je sastavnica mnogih politika zaštite okoliša. Također, prikazani su scenariji promjena klime do kraja 21. stoljeća te mogući utjecaji na prirodne i društvene procese u svijetu i Hrvatskoj.

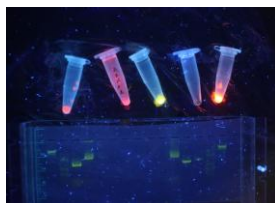
Lokacija: Geografski odsjek, Marulićev trg 19/II

10:00 – 10:45  14+

#### Alkemija

Kako je nastala kemija? Što kemiju čini posebnom znanosti, te kako su se neka od razmišljanja starih alkemičara zadržala sve do suvremene kemijske znanosti? Više od drugih znanosti, kemija je nastala iz eksperimenta, postupka kojim se je u najstarije doba željelo oponašati procese u prirodi. Prakemičari su imali za cilj povezati poglede na svijet klasičnih filozofa s praksom obrtnika, pretežno kovača, koji su prerađivali rude i metale. Iskustvo pokusa bilo je glavni pokretač u razvoju kemije i stvaranju slike o mikrosvijetu kakvu nam nudi suvremena znanost.

Lokacija: Kemijski odsjek, Horvatovac 102a



predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



















dobna skupina



Biološki odsjek PMF-a po osmi put organizira manifestaciju pod nazivom *Noć biologije* koja će se održavati od **11:00** do **23:00h** u zgradama Biološkog odsjeka na adresama Rooseveltov trg 6 (lokacija br. 1), Horvatovac 102a (lokacija br. 3), Botanički vrt (lokacija br. 2) i Marulićev trg 20/II (lokacija br. 11).

I ove godine više od tristo studenata, nastavnika, asistenata i tehničkog osoblja Biološkog odsjeka PMF-a nastojat će na zanimljiv i svima pristupačan način prezentirati biologiju. Detalji o svemu što će se događati toga dana, kako doći do Biološkog odsjeka, raspored predavanja i radionica po prostorijama, kao i dojmovi s prošlogodišnjih zbivanja mogu se pronaći na mrežnim stranicama: <http://nocbiologije.biol.pmf.unizg.hr/> i <https://www.facebook.com/nocbiologije/?ref=hl>.






















































### **Predavanja**

vrijeme	lokacija	vrijeme	lokacija		
11:00  7+	Knjiški moljci od čitača do žderača (Lucija Šerić Jelaska)	1	17:00  5+	Biokino	1
11:30  7+	Dabrovi (Josip Horvat Majzek)	1	17:00-23:00  17+	EU projekti – biologija	1
12:30  7+	Čudesan svijet mrava (Petra Novina)	1	20:00  12+	Oči (Ivan Šapina i Dora Zvjerković)	1
13:00  7+	Ugroženi Jadran (Petar Kružić)	1	17:20 i 19:30  15+	Regenerativna medicina 101 (Lea Južnić)	3
12:15 i 19:00  14+	Cjelovita kurikularna reforma i kurikulum Biologije (Boris Jokić i Diana Garašić)	5	17:40 i 19:50  15+	Bebe iz epruvete (Martina Sajfert)	3
17:00 i 20:10  14+	Teorija evolucije – teorija zavjere (Barbara Anđelić)	3	18:30 i 20:30  15+	Kako napisati pravi znanstveni rad (Ivan Mikičić)	3
18:00  7+	Kako je Baltazar postao profesor? (Dunja Leļjak Levanić)	3	18:50 i 20:50  15+	Test očinstva (Juraj Kveder i Bernardo Kerečeni)	3
11:00 do 23:00  17+	Europske stipendije za mlade istraživače (Iva Podgorski Škrinjar)	1	19:10 i 21:10  15+	O molekularnoj biologiji (Maja Fabijanić)	3

### **Radionice**

11:00-15:00 i 17:00-23:00	lokacija	11:00-15:00 i 17:00-23:00	lokacija	
 14+	Fosili	 7+	Zoom zoom	3
 14+	Promjena klime na zemlji	 12+	Biljne aktivne tvari	3
 12+	Geološka razdoblja Zemlje	 14+	Demistifikacija GMO	3
 7+	Razmnožavanje i embrionalni razvoj životinja	 14+	Evolucija eukariota ilivam jezgre su nam paraziti	3
 12+	Endosimbiontska teorija	 14+	Nepoznato o poznatom	3
 5+	Migracije leptira	 7+	Forenzika	3
 12+	Bioakustika	 14+	Alergijska reakcija	3
 8+	Odlagališta otpada i biologija			

**Radionice**

11:00-15:00 i  17:00-23:00		lokacija	11:00-15:00 i  17:00-23:00		lokacija
 5+	Svijet pauka	1	 12+	Jadran – ugroženo more	1
 5+	Život buba – DRUŠTVENA IGRA	1	 12+	Tko se boji mraka još – Speleologija	1
 12+	Partenogeneza/Klonovi napadaju	1	 12+	Take me as I am or watch me as I go	1
 8+	Repopulacija – od pustoši do raskoši	1	 7+	HERPETOPOLIS – svijet gmazova i vodozemaca	1
 12+	Spider-man vs. Ant-man: razlike između pauka i kukca - RADIONICA ZA ŠKOLE	1	 5+	Što se događa tijekom hibernacije ("zimskog sna") u tijelu sisavaca?	1
 12+	Zemlja zombi mrava	1	 12+	Moj prijatelj mozak	1
 12+	Impox ili izmjeri penis ženki	1	 5+	Biljke u epruveti	1
 5+	Mikrobiologija – uzimanje brisa grla	1	 12+	Bakterije koje su stvarale umjetnost	1
 5+	Sprijetelji se s paličnjakom	1	 12+	Stablo života	1
 5+	Kako šišmiš ultrazvukom pronađe noćnog leptira?	1	 5+	Kako se ptice orijentiraju tijekom selidbi?	1
 5+	Kako se noćni leptir brani od šišmiša?	1	 5+	Kako morski sisavci mogu duboko i dugo zaroniti?	1
 5+	Zašto galebovi mogu piti morsku vodu?	1	 5+	Kako veliki sisavci mogu preživjeti u pustinji?	1
 5+	Laboratorijske životinje (miševi, štakori, zmije)	1	 5+	Svijet kukaca – razgled entomološke zbirke i inektarija	1
 12+	Rakovi	1	 5+	Mesojedne biljke	1
11:00-15:00 i  17:00-23:00			11:00-15:00 i  17:00-23:00		
 5+	Osvajanje prostora	11	 5+	Moć sjemenki i korijenja	1
 5+	Leteći osvajači	11	 5+	Klice koje donose zdravlje	1
 5+	Raznoliki svijet sjemenki	11	 5+	Zašto se plutajuće biljke ne utope?	2
 5+	Bilo kuda – pH svuda	11	 5+	Zašto neke biljke 'volimo', a druge 'mrzimo'?	2
 5+	Mikrokozmos u Petrijevcima	11	 5+	Zašto nam je važna velebitska degenija?	2
 5+	Detektivska botanika	11	 5+	Cvatu li paprati?	2
 5+	Što nam krije etiketa?	11	 5+	Pelud – boljke svuda oko nas	2
 5+	Izradi vlastiti herbar!	11	 5+	Kaktus ili mlječika? – pitanje je sad	2
 5+	Sastavi biljku!	11	 5+	Invazivne biljne svojte	2
 5+	Lineas et figuras – izložba (autor: Luka Dubroja)	11	 5+	Zašto sve biljke nisu 'vegetarijanci'?	2
 svi	Obilazak Botaničkog vrta sa stručnim vodičem	2			

**kontakt: [ivana.sola@biol.pmf.hr](mailto:ivana.sola@biol.pmf.hr)**

predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Na Fizičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta održat će se *Fizika danas*, događaj otvorenih vrata Fizičkog odsjeka za vanjske posjetitelje. Događaj će se održavati od **10:00** do **19:00** sati u zgradi Fizičkog odsjeka Bijenička cesta 32 (lokacija br. 4). Dođite i posjetite nas, sudjelujte u interaktivnim pokusima, poslušajte popularno-znanstvena predavanja, posjetite pravi fizikalni laboratorij, budite dio radionice. I ove godine nastavnici, asistenti i više od stotinu studenata Fizičkog odsjeka

nastojati će da vam na što zanimljiviji način predoče svijet fizike.

Za učenike viših razreda osnovnih škola te za učenike srednjih škola održat će se 9 predavanja, 8 radionica, a u suterenu, prvom i drugom katu zgrade biti će izloženo mnoštvo interaktivnih pokusa. U podrumu zgrade asistenti i profesori na jednostavan će način demonstrirati neke u današnje vrijeme goruće eksperimente. Slušajte predavanja i doznajte što su to gravitacijski valovi ili koja su to otkrića promijenila čovječanstvo. Doznajte što sve može atmosferski tlak, kako radi Teslina zavojnica ili kako se mogu vidjeti elektroni. Detalji o svemu što će se dešavati toga dana, kako doći do Fizičkog odsjeka, kao i dojmovi s prošlogodišnjih zbivanja mogu se pronaći na mrežnoj stranici [otvoreni.phy.hr](http://otvoreni.phy.hr) ili [facebook.com/fizikadanas](https://facebook.com/fizikadanas).



## Predavanja

vrijeme		prostorija	vrijeme		prostorija
<b>10:00</b>	Otkrića koja su promijenila svijet (Danko Radić) <b>12+</b>	F08	<b>13:45</b>	U susret novim elektronikama: spintronika (Mario Basletić) <b>14+</b>	F08
<b>10:45</b>	Razvoj modernih tehnologija u fizici (Marinko Jablan) <b>12+</b>	F08	<b>14:30</b>	Suvremeni rezultati najvećeg akceleratora na svijetu (Goran Simatović) <b>12+</b>	F08
<b>11:30</b>	Gravitacijski valovi (Ivica Smolić) <b>14+</b>	F08	<b>15:15</b>	Što je to supravodljivost? (Zoran Rukelj) <b>14+</b>	A08
<b>12:15</b>	Kvantna mehanika danas (Tena Dubček) <b>14+</b>	F08	<b>16:00</b>	Nevjerojatno ubrzanje! (Hrvoje Mesić) <b>12+</b>	F08
<b>13:00</b>	Put kroz svemir (Vernesa Smolčić) <b>12+</b>	F08			



## Radionice

		prostorija			prostorija
<b>13:00-13:30</b>	Vesela Fizika (Maja Planinić) <b>12+</b>	F103	<b>12:30-13:00</b>	Doživimo fiziku (Ana Sušac) <b>14+</b>	F14
<b>14:00-14:30</b>			<b>13:30-14:00</b>		
<b>15:00-15:30</b>			<b>14:30-15:00</b>		
<b>16:00-16:30</b>			<b>16:30-17:00</b>		
<b>17:00-17:30</b>					



predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



## Radionice

		prostorija			prostorija
10:00-18:00	Magnetizam (Mihael Grbić) 👁️ 12+	F-12	10:00-18:00	Mehanika (Hrvoje Mesić) 👁️ 12+	F-12
10:00-18:00	Strujni đir (Dennis Ramulić i Darko Fras) 👁️ 14+	1-kat (zapad)	10:00-18:00	Visoki napon (Nikola Poljak) 👁️ 12+	F-13
10:00-16:00	Gezir (Damjan Pelc) 👁️ 12+	Vani-između Fizičkog I Geofizičkog odsjeka	10:00-16:00	Ne-Newtonovska tekućina (Bruno Tomrlin) 👁️ 12+	F-25



## Kino projekcije

		prostorija
10:00-18:00	(Andreo Crnjac) 👁️ 12+	F-102



## 👁️ 12+ Interaktivni pokusi

		prostorija			prostorija
10:00-18:00	Van de Graff-ov generator (Fizika ekspres)	Ulaz – u holu	10:00-18:00	Teremin (Josip Jakovac)	II kat u holu
10:00-18:00	Laserska harfa (Neven Šantić)	II kat u holu	10:00-18:00	Lebdeća voda (Nikola Poljak)	II kat u holu
10:00-16:00	Reubensonova cijev (Fizika ekspres)	II kat u holu	10:00-16:00	Što to? Foto! (Ana Senkić)	II kat u holu



## Interaktivni obilazak laboratorija

**10:00 do 16:00 u podrumu zgrade**

Posjeti se vrše u grupama (A1 ili A2, B, C, D), tipično nakon nekog od predavanja. Dodjela grupe vršit će se prilikom ulaska u zgradu. Ukoliko neka grupa ima unaprijed preferirani laboratorij, može svoju preferenciju izraziti u web formularu.



**kontakt i rezervacije: vito@phy.hr, http://otvoreni.phy.hr/**



predavanje



radionica



doći na vrijeme



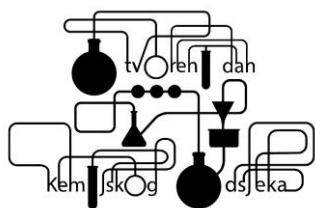
rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Kemijski odsjek PMF-a po deveti put organizira manifestaciju pod nazivom *Otvoreni dan Kemije* koja će se održavati od **10:00 do 19:00** sati u zgradi Kemijskog odsjeka, Horvatovac 102a (lokacija br. 5).

I ove godine više od dvjesto studenata te pedeset nastavnika, asistenata i tehničara Kemijskog odsjeka PMF-a nastojat će na zanimljiv način prezentirati kemiju. Za učenike viših razreda osnovnih škola te za učenike srednjih škola održat će se 11 predavanja i 32 radionice. Uz to, više od sto studenata pretvorit će studentske laboratorije i hodnik u suterenu zgrade u

**interaktivni obilazak (Svijet kemije)**. Detalji o svemu što će se zbiti toga dana, kako doći do Kemijskog odsjeka, kao i dojmovi s prošlogodišnjih zbivanja mogu se pronaći na mrežnoj stranici [otvoreni\\_dan.chem.pmf.unizg.hr](http://otvoreni_dan.chem.pmf.unizg.hr) i [www.facebook.com/dankemije](https://www.facebook.com/dankemije).



## Predavanja

vrijeme		prostorija	vrijeme		prostorija
<b>10:00</b>	<b>Alkemija</b> (Hrvoj Vančik) 👁️ <b>14+</b>	A1	<b>14:00</b>	<b>Kemijske akrobacije</b> (Edi Topić i PO Entropija) 👁️ <b>12+</b>	A2
<b>10:00</b>	<b>Plinske poslastice</b> (Ivica Đilović) 👁️ <b>12+</b>	A2	<b>15:15</b>	<b>Lijekovi, droge, stimulansi: sličnosti i razlike</b> (Ernest Meštrović) 👁️ <b>14+</b>	A1
<b>11:15</b>	<b>Ta neobična obična voda!</b> (Tajana Preočanin) 👁️ <b>14+</b>	A1	<b>16:00</b>	<b>Halogenske huncutarije</b> (Vladimir Stilinović) 👁️ <b>12+</b>	A2
<b>12:00</b>	<b>Kuda idu (tvari)?</b> (Nenad Judaš) 👁️ <b>12+</b>	A2	<b>16:15</b>	<b>Kemija u arheologiji</b> (Lovorka Pitarević Svedružić) 👁️ <b>14+</b>	A1
<b>12:30</b>	<b>Kemija i toplina</b> (Josip Požar) 👁️ <b>14+</b>	A1	<b>17:30</b>	<b>Dizajnerski proteini</b> (Jasmina Rokov Plavec) 👁️ <b>14+</b>	A1
<b>13:45</b>	<b>Kemija svjetlećih štapića</b> (Tomislav Portada) 👁️ <b>14+</b>	A1			



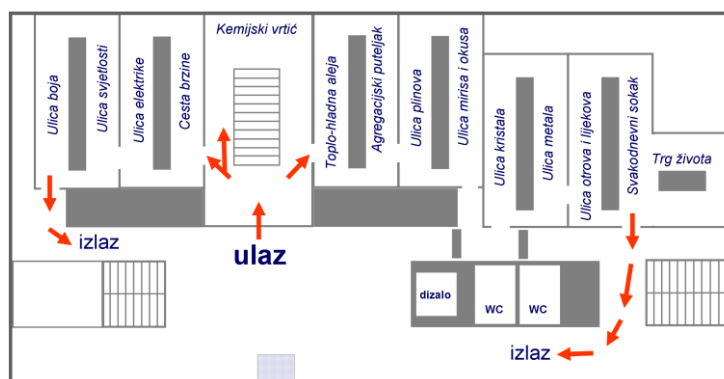
predavanje uz pokuse



## svi Svijet kemije

**10:00 do 19:00**

Interaktivni obilazak laboratorijā s izložbama i radionicama u suterenu zgrade



## Radionice

	10:00 - 10:45	prostorija	10:00 - 10:45	prostorija
👁️ <b>12+</b>	<b>Molekule u računalu</b> (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2	👁️ <b>12+</b>	<b>Kemija u forenzici</b> (Ivan Nemet)
👁️ <b>14+</b>	<b>Šarena biokemija</b> (Igor Sviben i Morana Dulić)	222	👁️ <b>12+</b>	<b>Kemijanje u mraku</b> (Petar Bibulić)
				023
				304



predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



**Radionice**

11:00 - 11:45			12:30 - 13:15		
		prostorija			prostorija
	<b>5+</b> Znanstvene čarolije (Dajana Barišić)	225		<b>14+</b> Sagorijevanje kalorija (Nikola Bregović)	207
	<b>Radionica iz pirotehnike</b> (Edi Topić i PO Entropiija)	Ispred zgrade		<b>14+</b> Šarena biokemija (Igor Sviben i Morana Dulić)	222
	<b>12+</b>			<b>12+</b> Kemija u forenzici (Ivan Nemet)	023
	<b>14+</b> Sagorijevanje kalorija (Nikola Bregović)	207		<b>Radionica iz pirotehnike</b> (Edi Topić i PO Entropiija)	Ispred zgrade
	<b>12+</b> Molekule u računalu (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2		<b>12+</b>	
	<b>14+</b> Šarena biokemija (Igor Sviben i Morana Dulić)	222		<b>5+</b> Znanstvene čarolije (Dajana Barišić)	225
				<b>12+</b> Kemijanje u mraku (Petar Bibulić)	304

**Radionice**

14:00 - 14:45			15:15 - 16:00		
		prostorija			prostorija
	<b>12+</b> Kemija u forenzici (Ivan Nemet)	023		<b>12+</b> Molekule u računalu (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2
	<b>14+</b> Šarena biokemija (Igor Sviben i Morana Dulić)	222		<b>14+</b> Šarena biokemija (Igor Sviben i Morana Dulić)	222
	<b>12+</b> Trikovi i štrikovi (Franka Miriam Brückler)	304		<b>12+</b> Kemija u forenzici (Ivan Nemet)	023
	<b>12+</b> Molekule u računalu (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2		<b>12+</b> Kemijanje u mraku (Petar Bibulić)	304
				<b>14+</b> Sagorijevanje kalorija (Nikola Bregović)	207

**Radionice**

16:30 - 17:15			17:45 - 18:30		
		prostorija			prostorija
	<b>12+</b> Trikovi i štrikovi (Franka Miriam Brückler)	023		<b>5+</b> Znanstvene čarolije (Dajana Barišić)	225
	<b>14+</b> Šarena biokemija (Igor Sviben i Morana Dulić)	222		<b>12+</b> Molekule u računalu (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2
	<b>12+</b> Kemijanje u mraku (Petar Bibulić)	304		<b>14+</b> Sagorijevanje kalorija (Nikola Bregović)	207
	<b>12+</b> Molekule u računalu (Branimir Bertoša i Danijel Namjesnik)	P2		<b>12+</b> Kemija u forenzici (Ivan Nemet)	023

**kontakt i rezervacije: [mdulic@chem.pmf.hr](mailto:mdulic@chem.pmf.hr)**

predavanje



radionica



doći na vrijeme



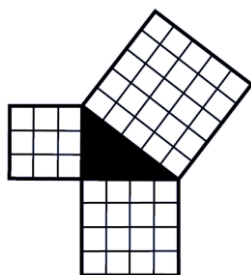
rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Matematički odsjek PMF-a organizira *Otvoreni dan Matematike* koji će se održavati od **10:00** do **18:00** sati u zgradi Matematičkog odsjeka, Bijenička 30 (lokacija br. 6).

Posjetitelji svih uzrasta moći će u interaktivnim radionicama i predavanjima upoznati ljepotu matematike. Više detalja o manifestaciji te detaljan plan i program nalaze se na mrežnoj stranici <https://web.math.pmf.unizg.hr/otvoreni-dan>.



## Predavanja

vrijeme	prostorija	vrijeme	prostorija
<b>10:30</b>	Matematičke rukotvorine (Franka Miriam Brückler) 👁️ 12+	<b>13:30</b>	Studentske udruge na MO 👁️ 17+
<b>11:00</b>	Studij matematike 👁️ 15+	<b>14:30</b>	Posao matematičara 👁️ 14+
<b>11:00</b>	Kuhinjska matematika (Franka Miriam Brückler) 👁️ 12+	<b>16:00</b>	Kviz 📧 👁️ 12+
<b>12:30</b>	Diplomski studiji na Matematičkom odsjeku 👁️ 15+	<b>17:00</b>	Studij matematike 👁️ 15+



## Radionice

vrijeme	prostorija	vrijeme	prostorija
<b>12:00</b>	Kriptografija 👁️ 15+	<b>14:00</b>	Modeliranje širenja zaraze 👁️ 15+
<b>13:00</b>	Logički paradoksi i beskonačnost 👁️ 15+	<b>15:00</b>	Kako zloupotrijebiti statistiku 👁️ 15+



## Radionice

	10:00-18:00	prostorija	10:00-18:00	prostorija
👁️ svi	Geometrijska soba	001	👁️ svi	Matematika i umjetnost
👁️ svi	Vremeplov	006	👁️ 12+	Programoteka
👁️ svi	Soba s brojevima	101	👁️ svi	Matematika i mediji
👁️ svi	Kombinatorna soba	110	👁️ svi	Filmoteka
👁️ svi	Igraonica	109		



**kontakt i rezervacije: [pbakic@math.hr](mailto:pbakic@math.hr)**



predavanje



radionica



doći na vrijeme



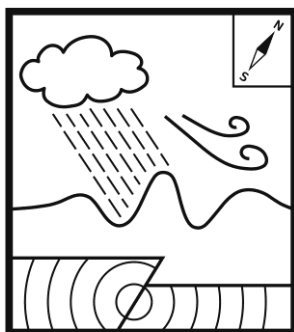
rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Geofizika uživo

Geofizički odsjek PMF-a u Zagrebu ponovno će pod nazivom *Geofizika uživo* otvoriti svoja vrata svima zainteresiranim u trajanju od **10:00** do **18:00** h u zgradi Geofizičkog odsjeka, Horvatovac 95 (lokacija br. 7). Tom prilikom moći ćete nas posjetiti bez ustručavanja jer taj dan posvećujemo vama koji želite otkriti što to geofizika zapravo jest. Za vas smo pripremili kratka predavanja, demonstracije pokusa, obilazak Memorijalnih prostorija Andrije Mohorovičića, upoznavanje s geofizičkim instrumentima, a moći ćete popričati i sa znanstvenicima i studentima našeg odsjeka.

Pozivamo osnovnoškolce i srednjoškolce i njihove nastavnike da nas organizirano posjete te da si na vrijeme osiguraju termin. Detaljnije informacije o događajima na manifestaciji Geofizika uživo mogu se pronaći na mrežnoj stranici [http://www.pmf.unizg.hr/geof/otvoreni\\_dani\\_geofizike](http://www.pmf.unizg.hr/geof/otvoreni_dani_geofizike).

Geofizički odsjek je ograničen prostorom pa *Geofizika uživo* može primiti samo 8 grupa do oko 30 učenika/zainteresiranih. Posjet svake grupe trajat će 1 h. Prva grupa je na rasporedu u 10:00, a posljednja u 17:00 h. Satni program kreće s kratkim 10-minutnim predavanjima prema sljedećem rasporedu:



### Predavanja

vrijeme	prostorija	vrijeme	prostorija
<b>10:00</b>	Magnetsko polje planeta Zemlje i drugih tijela u Sunčevom sustavu (Giuliana Verbanac) 👁️ 14+	<b>14:00</b>	Magnetsko polje planeta Zemlje i drugih tijela u Sunčevom sustavu (Giuliana Verbanac) 👁️ 14+
<b>11:00</b>	El Nino i njegov utjecaj na vrijeme u Hrvatskoj (Ivana Herceg-Bulić) 👁️ 14+	<b>15:00</b>	Tsunami i meteotsunami (Iva Međugorac) 👁️ 14+
<b>12:00</b>	Tsunami i meteotsunami (Iva Međugorac) 👁️ 14+	<b>16:00</b>	Ozon naš svagdašnji (Antun Marki) 👁️ 14+
<b>13:00</b>	Seizmičke drombulje 2 (Ivica Sović) 👁️ 14+	<b>17:00</b>	Seizmometar: Jučer, danas, sutra (Tomislav Fiket) 👁️ 14+

Nakon predavanja slijede seizmološki, meteorološki i oceanografski pokusi, obilazak memorijalnih prostorija Andrije Mohorovičića te obilazak meteorološke kućice.



### Demonstracije pokusa

- Seizmologija
  1. Likvefakcija tla
  2. Rezonancija zgrada
  3. Akcelerometar
- Meteorologija
  1. Bura
  2. Prašinski vrag
  3. Kelvin-Helmoltzova nestabilnost
- Oceanografija/Seizmologija
  1. Tsunami



**kontakt i rezervacije:** [zvecenaj@gfz.hr](mailto:zvecenaj@gfz.hr), [geofizika\\_uzivo@gfz.hr](mailto:geofizika_uzivo@gfz.hr)



predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Geografski odsjek PMF-a organizira manifestaciju pod nazivom *Otvoreni dan Geografije* koja će se održavati od **10:00** do **18:00** sati na Marulićevom trgu 19/II (lokacija br. 10).

Profesori, asistenti i studenti Geografskog odsjeka PMF-a potrudit će se predstaviti Vam geografiju kroz niz predavanja i aktivnosti. Detalji o svemu što će se događati toga dana te kako doći do Geografskog odsjeka moći će se pročitati na mrežnoj stranici: <https://www.pmf.unizg.hr/geog>.



## Predavanja

### predavaonica 1

vrijeme		vrijeme	
<b>10:15</b>	Geografi i promjena klime (Mladen Maradin) 👁️ 10+	<b>13:00</b>	Utjecaj ruralnog turizma na transformaciju prostora Konavala (Vicko Ivanković) 👁️ 14+
<b>11:00</b>	Ptolomejeva Geografija (Nenad Buzjak) 👁️ 10+	<b>13:30</b>	Iskustva s geografske olimpijade (Vedran Mihal) 👁️ 6+
<b>11:45</b>	Prostorni razmještaj i faktori pojavnosti požara na području Dalmacije (Katarina Pavlek) 👁️ 14+	<b>14:15</b>	Autonomija – pravo svakog naroda ili globalni trend? (Jelena Lončar) 👁️ 10+
<b>12:30</b>	Utjecaj kamping turizma na transformaciju Kvarnerskih otoka – slučaj Grada Krka (Vid Dorić) 👁️ 14+	<b>15:00</b>	Iran – putopis (Zoran Stiperski) 👁️ 6+



svi



## Obilazak kartografske izložbe Geografskog odsjeka

**11:00 i 14:00** uz stručno vodstvo Dubravke Spevec u prostorijama odsjeka (trajanje 20 minuta)



## Radionice

	10:00 – 18:00	predavaonica 2	13:30 - 15:00	predavaonica 4
👁️ 6+	Opipljiva geografija (studenti)		Softverski alati za geografe (Luka Valožić)	
	Istražite geografske modele i neke od uređaja koji se koriste u suvremenoj geografiji. Pojedine demonstracije će se ponavljati te će se odvijati u određenim vremenskim intervalima.		Sudjelujte u radionici i naučite nešto o suvremenim računalnim alatima koji pomažu geografima u njihovom znanstvenom i stručnom radu.	



**kontakt i rezervacije: [lvaloizic@geog.pmf.hr](mailto:lvaloizic@geog.pmf.hr)**



predavanje



radionica



doći na vrijeme



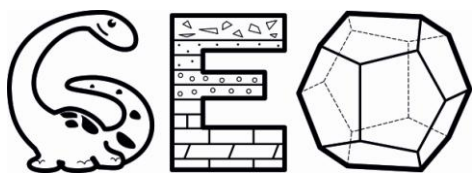
rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina



Geološki odsjek PMF-a po šesti put organizira manifestaciju pod nazivom *Otvoreni dan Geologije* koja će se održavati od **10:00** do **17:00** sati u prostorima Geološkog odsjeka, Horvatovac 102a (lokacija br. 9).

Asistenti, studenti i nastavnici Geološkog odsjeka potrudit će se približiti Vam geologiju i prezentirati je na zanimljiv način kroz niz predavanja, interaktivnih izložbi i radionica. Dvije radionice namijenjene su najmlađima (nižim razredima osnovnih škola), a šest radionica učenicima srednjih škola i viših razreda osnovnih škola. Detalje o svim aktivnostima, kako doći do Geološkog odsjeka, kao i dojmove s prošlogodišnjih zbivanja možete pronaći na mrežnoj stranici <http://otvoreni-dan-geologije.weebly.com/kontakt.html>.



### svi **Predavanja**

vrijeme		prostorija
<b>12:00</b>	<b>Kada su dinosauri šetali Hrvatskom...</b> (Aleksandar Mezga)	<b>008</b> (razina -1)
<b>13:00</b>	Poslušajte naše studente: <b>Znate li što udišete?</b> (Iva Betević Dadić)	<b>008</b> (razina -1)
<b>14:00</b>	<b>Hrvatski Jadran – blagodat ili prokletstvo?</b> (Što znamo i ne znamo o Jadranu – očima geologa) (Mladen Juračić)	<b>008</b> (razina -1)
<b>15:00</b>	Poslušajte naše studente: <b>Koje plinove ispuštaju gradovi i kakav je čovjekov utjecaj na okoliš?</b> (Lara-Beatta Ivanić) <b>Što su aerosoli i kako zagađenje zraka utječe na zdravlje?</b> (Mirna Švec) <b>Sve što ste htjeli znati o sumporu</b> (Nataša Mravunac)	<b>008</b> (razina -1)
<b>16:00</b>	<b>Klima u geološkoj prošlosti</b> (Tihomir Marjanac)	<b>008</b> (razina -1)



### svi **Izložba**

<b>10:00-17:00</b>	Geologija zagrebačkih ulica	Predvorje razine -1
--------------------	-----------------------------	------------------------



### svi **Interaktivne izložbe**

		prostorija
<b>10:00-17:00</b>	<b>Putovanje kroz geološku prošlost Zemlje</b> Interaktivni obilazak Geološko-paleontološke zbirke (Maja Martinuš i Karmen Fio Firi)	<b>025</b> (razina 0)
<b>10:00-17:00</b>	<b>Čudesni mikrosvijet kristala i fosila</b> (Igor Felja, Frane Marković i Zorica Petrincec)	<b>025</b> (razina 0)
<b>10:00-17:00</b>	<b>Čemu nam sve minerali služe?</b> (Andrea Čobić i Zorica Petrincec)	<b>025</b> (razina 0)



predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina


**6-12 Radionice za najmlađe**
**prostorija**
**10:00-10:45**
**Od gipsa do fosila**  
(Karmen Fio Firi i Šimun Aščić)

**016**  
(razina 0)

**11:00-11:45**
**Od gipsa do fosila**  
(Karmen Fio Firi i Šimun Aščić)

**016**  
(razina 0)

**12:00 -14:00**
**Vulkani i erupcije**  
(Sara Lončar, Ida Galinović, Lucija Premužak i Silvia Ilijanić)

**Ispred ulaza u  
Geološki odsjek**

**15:00 -17:00**
**Vulkani i erupcije**  
(Sara Lončar, Ida Galinović, Lucija Premužak i Silvia Ilijanić)

**Ispred ulaza u  
Geološki odsjek**

**12+ Radionice**
**10:00 -10:45**
**prostorija**
**11:00 -11:45**
**prostorija**
**Napravi svoju geodu!**

(Štefica Kampać i Zorica Petrincec)

**007**

(razina -1)

**Bojanje karbonatnih minerala** (Štefica

Kampać i Zorica Petrincec)

**007**

(razina -1)

**Bojanje karbonatnih minerala** (Štefica

Kampać i Zorica Petrincec)

**007**

(razina -1)

**Napravi svoju geodu!**

(Štefica Kampać i Zorica Petrincec)

**007**

(razina -1)


**12+ Radionice**
**12:00 -12:45**
**prostorija**
**13:00 -14:00**
**prostorija**
**Kontinenti u pokretu**

(Mario Poletto)

**016**

(razina 0)

**Geološke priče iz davnina**

(Hana Fajković i Jelena Španiček)

**007**

(razina -1)

**Geologija u 3D**

 (Kristina Pikelj, Borna Lužar Oberiter i  
Ivan Reljić)

**016**

(razina 0)


**12+ Radionice**
**14:15 -15:15**
**prostorija**
**15:30 -16:30**
**prostorija**
**Geološke priče iz davnina**

(Hana Fajković i Jelena Španiček)

**007**

(razina -1)

**Geolog forenzičar: tko je ukrao  
patuljka?** (Frane Marković)

**007**

(razina -1)

**Geologija u 3D**

 (Kristina Pikelj, Borna Lužar Oberiter i Ivan  
Reljić)

**016**

(razina 0)

**Geologija u 3D**

 (Kristina Pikelj, Borna Lužar-Oberiter i  
Ivan Reljić)

**016**

(razina 0)


**kontakt i rezervacije: [maja.martinus@geol.pmf.hr](mailto:maja.martinus@geol.pmf.hr)**


predavanje



radionica



doći na vrijeme



rezervirati mjesto



doći bilo kada



dobna skupina

# Dan i noć na PMF-u



# Lokacije događanja

- 1 Biološki odsjek, Rooseveltov trg 6
- 2 Biološki odsjek, Botanički vrt
- 3 Biološki odsjek, Horvatovac 102a
- 4 Fizički odsjek, Bijenička cesta 32
- 5 Kemijski odsjek, Horvatovac 102a
- 6 Matematički odsjek, Bijenička cesta 30

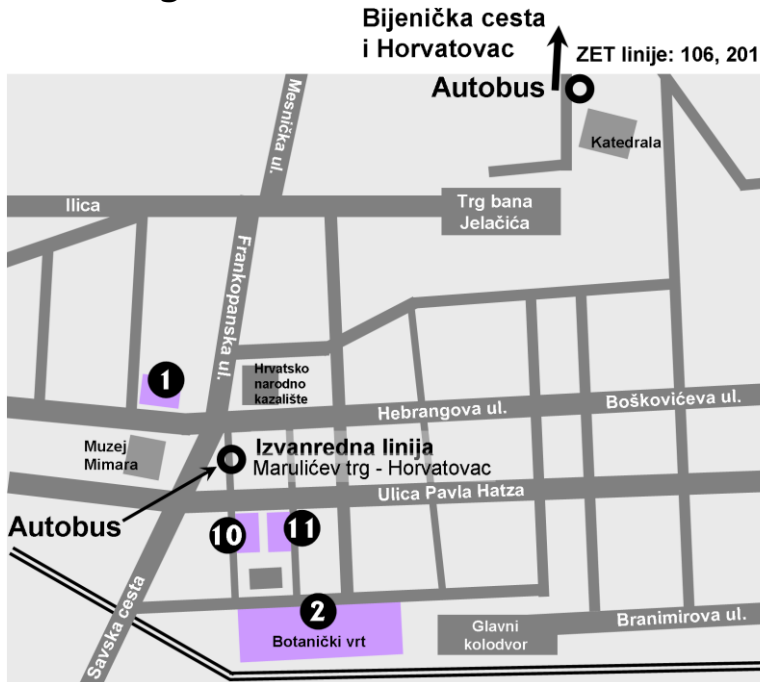
- ♿
- Ⓟ♿↑
- Ⓟ♿↑
- Ⓟ♿↑
- Ⓟ♿↑

- 7 Geofizički odsjek, Horvatovac 95
- 8 Geološki odsjek, Horvatovac 102a
- 9 Geološki odsjek, Horvatovac 95
- 10 Geografski odsjek, Marulićev trg 19
- 11 Biološki odsjek, Marulićev trg 20

- Ⓟ♿
- Ⓟ♿↑
- Ⓟ♿

Ⓟ parkiralište ♿ prilaz za invalide ↑ lift

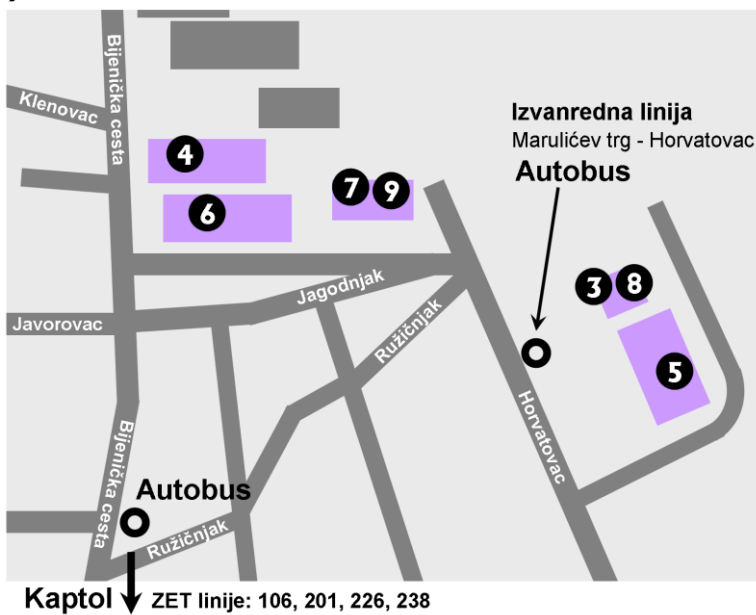
## Centar Zagreba



### Raspored vožnje izvanredne linije:

Mažuranićev trg	Horvatovac
9:30	10:00
10:30	11:00
11:30	12:00
12:30	13:00
13:30	14:00
14:30	15:00
15:30	16:00
16:30	17:00
17:30	18:00
18:30	19:00
19:30	20:00
20:30	21:00

## Bijenička cesta i Horvatovac



Uredili: Dominik Cincić i Vladimir Stilimović  
 Dizajn: Dominik Cincić