

Zpráva o činnosti JČMF, pobočného spolku Ostrava, za rok 2022

Akce pro studenty SŠ a ZŠ

ŠKOMAM 2022 - Škola matematického modelování

Škomam je každoroční třídní seminář určený především pro studenty posledních a předposledních ročníků středních škol se zájmem o matematické modelování a výpočetní matematiku. Kurz sestává z dopolední sekce přednášek a odpoledních počítačových cvičení. Letos se uskutečnil 1. - 3. 2. 2022. Semináře se 44 studentů a studentek z Česka a Slovenska. Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky FEI VŠB-TU Ostrava.

Podrobnosti a přednášky lze nalézt na <http://skomam.vsb.cz/>.

MOFO 2022 - Letní soustředění z matematiky a fyziky

Soustředění MOFO 2022 úspěšně proběhlo od 6. 7. 2022 do 12. 7. 2022 již tradičně na horách, v Horní Lomné u Jablunkova. Naprostá většina účastníků byli řešitelé (často také vítězové) krajských kol matematické a fyzikální olympiády.

Hlavní náplní soustředění byly přednášky z matematiky a fyziky rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních školách a také příprava na řešení úloh matematické a fyzikální olympiády. Kromě přednášek studenti řešili úlohy matematicko-fyzikální MOFO soutěže. Jednalo se o úlohy na úrovni olympiád z matematiky a fyziky. Pro všechny účastníky bylo připraveno také několik zábavných soutěží v matematickém duchu, jedno odpoledne bylo věnováno matematicko-fyzikálně-kulturně-sportovní olympiádě.

Podrobnosti o akci jsou na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFostranky/>.

Moravskoslezský matematický šampionát 2022

Moravskoslezský matematický šampionát je mezinárodní matematická soutěž pro nadané žáky devátých tříd ZŠ a studenty 3. ročníků středních škol. Soutěž probíhá v prostorách Wichterlova gymnázia v Ostravě-Porubě. Řešitelé řeší dvě sady úloh (ZŠ v družstvech; SŠ samostatně). Letošní ročník proběhl 20. 10. 2022 a zúčastnilo se ho rekordních 333 mladých matematiků. Čestným hostem byl doc. Mgr. Petr Vašík, Ph.D., ředitel Ústavu matematiky Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení

technického v Brně. Jeho přednáška nese název „Kvaterniony – dlouhá cesta od teorie k použití“.

Podrobnosti o akci a sborníky najdete na <http://www.sampionat.cz/>

Přednášky pro řešitele MO

Proběhlo 10 seminářů pro řešitele matematické olympiády **kategorií A, B a C**. Na těchto seminářích se řešily návodné úlohy MO:

- Pro kategorii A přednášel: Petr Vodstrčil (3. 10.), Petr Kovář (1. 11.), David Ulčák (11. 10.), Michal Béréš (19. 10.), Jiří Bouchala (7. 11.) a Lenka Příbylová (16. 11.).
- Pro kategorii B přednášel Petr Otipka (3. 11. a 24. 11.)
- Pro kategorii C přednášel Michal Vavroš (3. 11. a 24. 11.)

Organizace a opravování krajského kola MO kategorie A

Jako každoročně se naše pobočka podílela na organizaci a opravování krajských kol MO kategorie A.

Přednášky pro řešitele FO

Proběhlo 6 seminářů pro řešitele Fyzikální olympiády **kategorií A a B**. Na těchto seminářích se probíraly teoretické základy k úlohám FO:

- Pro kategorii A přednášeli: Josef Poláček (16. 11.), Radim Uhlář (24. 11.) a Ondřej Životský (1. 12.).
- Pro kategorii B přednášeli: Ondřej Životský (10. 3. 2022), Josef Poláček (2. 3. 2022) a Marek Nikodým (10. 3. 2022).

Podrobnosti najdete na: <http://kf.vsb.cz/jcmf.html>

Přednášky (nejen) pro řešitele MO

V tomto roce proběhlo celkem 6 přednášek (nejen) pro řešitele MO:

- 17. 3. - Petr Vodstrčil - "Povídání o polynomech"
- 30. 3. - Petr Kovář - "Vybrané hry pohledem teorie grafů"
- 12. 4. - David Ulčák - "Prvočísla a WiFi"
- 21. 4. - Pavel Jahoda - "Dirichletův součin"
- 27. 4. - Lenka Příbylová - "Reciproké rovnice"
- 10. 5. - Jiří Bouchala - "Je Mensa plná hlupáků?"

Akce pro studenty VŠ, pedagogy a veřejnost

MODAM 2022 - Moderní aplikace matematiky

Akreditovaný seminář MODerní Aplikace Matematiky je určen pro učitele středních škol a probíhá již od roku 2014 jednou ročně. Kurz je zaměřen na možnosti zpestření výuky matematiky, seznámení učitelů s moderními aplikacemi matematiky a zajímavými a netradičními úlohami, které mohou být použity ve výuce. Seminář v celkové délce osm hodin se konal 22. 4. 2022 a zúčastnilo se ho 34 pedagogů. Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky FEI VŠB-TU Ostrava.

Přednášeli a workshopy vedli:

- Petr Beremlijski – Je to padělek?
- Petr Vodstrčil – Můžeme věřit intuici?
- Jan Kracík – Epidemické modely
- Martina Litschmannová – Víím, že nic nevím
- Zuzana Morávková – GeoGebra jinak než ji znáte
- Tomáš Kozubek – Superpočítače a jejich využití ve vědě a průmyslu.

Podrobnosti o akci jsou na <http://modam.vsb.cz/2022/>.

Vojtěch Jarník International Mathematical Competition

Mezinárodní matematická soutěž Vojtěcha Jarníka je každoroční soutěž, již se na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity účastní studenti z celého světa. Už 30. ročník soutěže proběhl 1. – 3. 4. 2022 a zúčastnilo se ho 40+45 studentů z 21 univerzit z 11 států. (Letos se soutěže zúčastnilo výrazně méně soutěžících než obvykle, což bylo způsobeno aktuální politickou a epidemickou situací.)

Občasný seminář z matematické analýzy - OSMA

Podle motto v záhlaví webových stránek semináře je Seminář určený především studentům a studenty, přičemž "studentem" zde nemyslíme pouze osobu zapsanou do některého ze studijních programů. Jeho cílem je vzájemné předávání a sdílení radosti z krásných partií matematické analýzy, z pochopení vnořivších se souvislostí a ze společně tráveného času s lidmi stejné duševní orientace. V tomto roce proběhly tyto semináře:

- 4. 4. – Petr Vodstrčil – Proč jsou polynomy husté
- 6. 4. – Mirko Rokyta – Drobné perličky na dně historie
- 13. 4. – Pavel Ludvík – Když hra nikdy nekončí
- 31. 10. – Luboš Pick – Několik poznámek ke sčítání
- 15. 11. – Petr Vodstrčil – Co jsou to reálná čísla?
- 29. 11. – Jiří Bouchala – Cantorova hospoda

Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky VŠB – TU Ostrava. Prezentace většiny přednášek jsou dostupné na <http://am.vsb.cz/osma>.

Přednášky v semináři DiMaS

- Michael Kubesa: "Natahovací" labelingy jako postačující podmínka G-dekompozice kompletních grafů (22.3.)
- Petr Kovář: Několik postřehů o rozkladech grafů (14.4.)
- Petr Kovář: Několik postřehů o rozkladech grafů II (3.5.)
- Tomáš Madaras: Homogeneous graph colorings (24.6.)
- Igor Fabrici: Unique-maximum colorings of plane graphs (24.6.)
- Dalibor Fronček: Decomposition of complete graphs into unicyclic graphs with seven edges (24.6.)
- Michael Kubesa: "Natahovací" labelingy jako postačující podmínka G-dekompozice kompletních grafů (dokončení) (24.6.)

Stránky semináře: <https://graphs.vsb.cz/schedule.php>

Vnitřní život JČMF

Konference českých matematiků

Dne 4. 4. 2022 se na VŠB-TUO konala konference českých matematiků, kde byl zvolen nový výbor ČMS, vystoupili 4 laureáti Ceny ČMS pro mladé vědce do 35 let a 7 zvaných řečníků:

- J. Swart – O Brownově pavučině a síti
- P. Vodstrčil – Proč jsou polynomy husté? (v rámci semináře OSMA)
- M. Litschmannová – Věřte, nevěřte
- M. Zamboj – Pohledy do čtvrtého rozměru
- J. Šťovíček – Re prezentace algeber a jak je klasifikovat
- J. Šístek – Paralelní metoda konečných prvků s vnořenou hranicí aneb jak nedělat síť v metodě na síti založené
- M. Rokyta – Drobné perličky na dně historie (v rámci semináře OSMA)

Podrobnosti o akci jsou na <https://jcmf.vsb.cz/konference22>.

Volební členská schůze ostravské pobočky

Členská schůze JČMF, pobočného spolku Ostrava, se konala 13. 4. 2022. Na schůzi byl zvolen nový Výbor JČMF, pobočného spolku Ostrava, revizoři a delegáti na Sjezd JČMF. Součástí schůze byla i přednáška (v rámci semináře OSMA) Pavla Ludvíka s názvem „Když hra nikdy nekončí!“. Bezprostředně po schůzi došlo k prvnímu setkání nového výboru a k volbě předsednictva.

Podrobné informace o činnosti pobočky lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/>.

Členská schůze ostravské pobočky

Mikulášská členská schůze JČMF, pobočného spolku Ostrava, se konala 6. 12. 2022. Setkání bylo zahájeno přednáškou Petra Slaného „Astronomie černých děr“ a po jejím ukončení následovalo mikulášské posezení pro členy pobočky.

V Ostravě 17. 12. 2022

Jiří Bouchala
předseda JČMF, pobočného spolku Ostrava