

Zpráva o činnosti ostravské pobočky JČMF za rok 2016

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

22. ročník Semináře o výuce matematiky pro středoškolské profesory a učitele ZŠ

Seminář se uskutečnil na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity dne 29. 1. 2016.

Škola matematického modelování (Škomam)

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 2. 2. - 4. 2. 2016. Semináře se zúčastnilo 63 studentů z 11 škol. Hlavním organizátorem je Katedra aplikované matematiky FEI VŠB-TU Ostrava. Podrobnosti a přednášky lze nalézt na <http://skomam.vsb.cz/>.

Celostátní kolo FO v Bílovci

Ve dnech 2. – 5. 2. 2016 se konalo v Bílovci a Ostravě celostátní kolo 57. ročníku Fyzikální olympiády kategorie A. Akci organizovalo Gymnázium Mikuláše Koperníka v Bílovci společně s JČMF. Studenti se zabývali řešením teoretických úloh ve Světě techniky v Dolních Vítkovicích a experimentálními úlohami na půdě Katedry fyziky VŠB-TU Ostrava. Zde je také čekala návštěva vědecko-výzkumných laboratoří Národního superpočítačového centra IT4Innovations a odborné přednášky. Záštitu nad akcí převzal prezident republiky, hejtman Moravskoslezského kraje, rektor VŠB-TU Ostrava, rektor Slezské univerzity v Opavě a další osobnosti.

26. Mezinárodní matematická soutěž Vojtěcha Jarníka (Vojtěch Jarník International Mathematical Competition)

Každoroční soutěž, jíž se účastní studenti prakticky z celého světa, byla tentokrát uspořádána ve dnech 6. - 9. 4. 2016 na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity. Soutěž se snaží zvýšit zájem o matematiku, je přístupná zdarma všem univerzitním studentům. Program soutěže včetně výsledků a fotografií je možno zhlédnout na <http://vjimc.osu.cz/26>.

MODAM - Moderní aplikace matematiky

Jedná se o akreditovaný seminář MODerní Aplikace Matematiky. Letošní téma „Od matematiky k počítačům a zpět“ měl být učitelům matematiky inspirací pro zařazení

matematického softwaru do výuky a zároveň měl upozornit na to, že používání matematického softwaru neznamená opouštění matematického myšlení a „zdravého rozumu“. Seminář se konal 8. 4. 2016. Délka semináře je 7 hodin.

Matematicko - fyzikální výlet

Ve dnech 14. - 15. 5. 2016 se konal tradiční matematicko-fyzikální výlet do Horní Lomné pro členy JČMF a další zájemce. Výletu se zúčastnila i řada rodinných příslušníků členů pobočky.

25. mezinárodní seminář Moderní matematické metody v inženýrství (3mi)

Seminář se uskutečnil ve dnech 30. 5. – 1. 6. 2016 v Horní Lomné u Jablunkova. Jedná se o konferenci s mezinárodní účastí, kde se vědci, pedagogové a odborníci z praxe věnují aktuálním problémům aplikované matematiky a také problematice výuky matematiky na technických a ekonomických vysokých školách. Podrobnosti jsou k nalezení na <http://jcmf.vsb.cz/konference3mi/>.

23. ročník Česko-Polsko-Slovenské matematické konference

23. ročník tradiční Česko-Polsko-Slovenské matematické konference se konal 7. – 10. 6. 2016 v Novém Jičíně. Pořádali Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci a Přírodovědecká fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.

Letní soustředění z matematiky a fyziky - MOFO 2016

Soustředění se konalo v termínu 1. 7. – 7. 7. 2016 v Horní Lomné. Zúčastnilo se ho 30 studentů a 3 vedoucí. 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 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/>.

Království her a poznání

Pátý ročník letního tábora se konal v termínu 11. - 16. 7. 2016. Klade si za cíl popularizaci přírodních věd, osvětu mládeže v environmentální problematice a

sportovní vyžití žáků od 11 do 14 let. Organizovalo Gymnázium Mikuláše Koperníka a Domov mládeže v Bílovci.

Přednášky v semináři OSMA (Občasný seminář z matematické analýzy)

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 vymořivších se souvislostí a ze společně tráveného času s lidmi stejné duševní orientace. V tomto roce proběhly čtyři semináře:

- Mirko Rokyta: Co lze a co nelze (15. 3. 2016)
- Alois Kufner: Oblasti a prostory funkcí (26. 4. 2016)
- Petr Vodstrčil: Kouzla se spočteností (25. 10. 2016)
- Luboš Pick: Sisyfos v Sofii aneb balkánský běs (30. 11. 2016)

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

Přednášky v semináři DiMaS

- Dalibor Fronček: Group distance magic labelings of hypercubes and Cartesian products of cycles (5. 1. 2016)
- Tomáš Gavenčiak: Hry na grafech (25. 1. 2016)
- Tom Raiman: Faktorizace grafů na pulce (12. 4. 2016)
- Wilfried Imrich: Symmetry breaking in graphs (20. 4. 2016)
- Robert Jajcay: Counting cycles in graphs with small excess (2. 12. 2016)

Přednášky z matematiky pro studenty SŠ

V tomto roce proběhlo celkem šest přednášek pro studenty SŠ:

- Petr Kovář: Úlohy, které vedou na rekurentní rovnice (17. 3. 2016)
- Petr Vodstrčil: Hledání racionálních kořenů polynomu (30. 3. 2016)
- Jiří Bouchala: O reálné a imaginární matematice (11. 4. 2016)
- Marek Lampart: Dynamika diferenčních rovnic (21. 4. 2016)
- Pavel Ludvík: Méně známé nerovnosti (a jejich využití v MO) (4. 5. 2016)
- Pavel Jahoda: Vzorečky pro součet k-tých mocnin přirozených čísel (17. 5. 2016)

Kromě těchto tematicky zaměřených přednášek proběhlo ještě 8 seminářů pro řešitele matematické olympiády kategorií A, B a C. Na těchto seminářích se řešily

návodné úlohy MO. Přednášeli Pavel Ludvík, Pavel Jahoda, Jiří Bouchala, Petr Vodstrčil (2x), Monika Jahodová, Michal Vavroš a Petr Otipka.

Organizace krajských kol MO

Dne 12. 1. 2016 proběhlo na půdě Fakulty elektrotechniky a informatiky VŠB-Technické univerzity Ostrava krajské kolo MO kategorie A.

Přednášky z fyziky pro studenty SŠ

- 1. dubna 2016: exkurze z Gymnázia Havířov ve studentských laboratořích Katedry fyziky.
- 15. dubna NET OFFICE Orlová, popularizační přednáška.
- 16. září: exkurze do studentských laboratoří pro studenty z organizace Mensa ČR.
- 10. listopadu: přednáška, exkurze a experimentální aktivity, Poznej správnou techniku – Den otevřených dveří VŠB-TUO.
- Přípravné semináře pro řešitele Fyzikální olympiády kategorie A.

36. konference o geometrii a grafice

36. konference o geometrii a grafice souběžně s 25. ročníkem mezinárodního sympózia o počítačové geometrii se konala ve dnech 12. - 15. září 2016 v Rožnově pod Radhoštěm. Programové zaměření: prezentace výsledků vlastní vědecké práce v oblasti geometrie a grafiky, zkušenosti s výukou geometrie a grafických metod na střední a vysokých školách, referáty o novinkách v oboru. Součástí konference byl i workshop zaměřený na SW GeoGebra.

Moravskoslezský matematický šampionát 2016

14. ročník soutěže pro žáky 9. tříd ZŠ a 3. ročníků SŠ proběhl 20. 10. 2016 tradičně v prostorách Wichterlova gymnázia v Ostravě-Porubě, které také bylo hlavním organizátorem soutěže. Žáci ZŠ soutěží ve čtyřčlenných družstvech, základní škola může vyslat nejvýše dva týmy. Studenti SŠ soutěží jako jednotlivci v maximálním počtu tří účastníků z téže školy. Účastníci řeší dvě sady úloh. Na webu <http://www.sampionat.cz/> lze nalézt podrobnosti o soutěži včetně sborníků řešených soutěžních úloh z dřívějších let. Přednášku pro studenty proslovil prof. Karel Oliva.

Přednáška J. Valenty „Světélkování aneb luminiscence“

Vernisáž stálé výstavy autorů Jana Valenty a Ivana Pelanta na Wichterlově gymnáziu v Ostravě-Porubě doprovodil přednáškou 2. 11. 2016 prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.

Slezský workshop aplikované fyziky

7. - 9. 11. 2016 Katedra fyziky VŠB-TU Ostrava pořádala Slezský workshop aplikované fyziky (Silesian Workshop of Applied Physics - SWAP), který byl spolufinancován Mezinárodním visegrádským fondem. Tohoto workshopu se účastnili PhD studenti a akademičtí pracovníci z VŠB-TUO a Slezské univerzity v Katovicích, viz <http://swap.vsb.cz>. Workshop probíhal pod záštitou JČMF.

Přednáška Daga Hrubého a členská schůze

Členská schůze Jednoty českých matematiků a fyziků, pobočného spolku Ostrava se uskutečnila 7. 12. 2016. Zahájena byla přednáškou RNDr. Daga Hrubého na téma „Maxima a minima“. Po přednášce a schůzi následovalo tradiční mikulášské posezení.

Další akce

Pobočka participuje na dalších akcích jako KoKoS — Koperníkův korespondenční seminář pro žáky 6. - 9. tříd organizovaným GMK v Bílovci <http://kokos.gmk.cz/>, Matematický klokan <http://matematickyklokan.net/>, krajská kola MO <http://jcmf.vsb.cz/mo/> a FO. Zmíněna by měla být i okresní kola MO kategorií Z5 až Z9, okresní kolo Pythagoriády pro 6. až 8. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií. Členové pobočky se také podílí na vedení studentů ve studentské odborné činnosti (SOČ).

V Ostravě 10. 1. 2017

Jiří Bouchala
předseda pobočky