

Korešpondenčný matematický seminár
Fyzikálny korešpondenčný seminár
Korešpondenčný seminár z programovania

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK



Pozvánka

Vážená pani profesorka, vážený pán profesor.

Dovoľujeme si Vás i Vašich žiakov pozvať na **prednášky Akadémie Trojstenu**. Tieto prednášky sú určené študentom a učiteľom stredných škôl so záujmom o matematiku, fyziku alebo informatiku. Populárnym a pochopiteľným spôsobom približujú niektoré zaujímavé oblasti, ktorými sa zaoberajú tieto vedné disciplíny. K jednotlivým témam vystúpia vysokoškolskí učitelia, ktorí sú odborníkmi v daných oblastiach.

Dátum a miesto konania podujatia:

Piatok 10. decembra 2004,
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave.
Prednáškové sály A a B.

Rozpis prednášok, organizačné pokyny a informácie o možnostiach dopravy uvádzame v prílohe. Tešíme sa na Vás.

Za organizátorov

Ľuboš Steskal

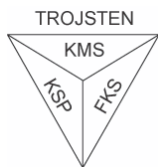


Návratka

Škola:

Prihlasujeme účastníkov, z toho učiteľov,
..... študentov 1. ročníka,
..... študentov 2. ročníka,
..... študentov 3. ročníka,
..... študentov 4. ročníka.

Máme záujem o obedov v cene á 40 Sk.



Abstrakty prednášok:

10:00 doc. RNDr. Ján Bod'a, PhD. – *Ekonofyzika* (Odporúčame len študentom 3. a 4. ročníka)

Tak isto ako vo fyzike, aj v ekonómii sa používa vo výraznej miere matematika. Nie len na jednoduché výpočty, ale aj na rôzne odhady či predpovede. Aké sú podobnosti a rozdiely medzi modelmi fyzikálneho sveta a sveta ekonómie? Povieme si niečo o štatistickej fyzike a ako sa ňou dajú popísať skupiny vzájomne pôsobiacich častíc a ako by sa to dalo využiť v ekonómii. Ukážeme si niekoľko zaujímavých, možno až prekvapivých výsledkov z tejto oblasti a perspektívy ďalšieho smerovania.

doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD. – *Šifrovanie v minulosti a dnes alebo večný boj o informácie*

Príspevok o tom, ako odpočúvanie a tajné šifry ovplyvnili históriu 20. storočia; ako jednotlivci rozhodovali o osude vojny, ako pokračuje večná tajná vojna (možno) každého proti každému a ako šifrovanie sa využíva i zneužíva.

11:15 RNDr. Andrej Ferko, PhD. – *Smiechová kultúra IT a vedecko-technická vizualizácia*

Najprv si objasníme prečo sa smežeme a s pomocou teórie katastrof si ukážeme matematický model vtipu. Potom si objasníme na čom sa smežeme s pomocou Koestlerovej teórie tvorivosti. Nakoniec si ukážeme niekoľko príkladov účinných metaforizácií vo vedecko-technickej vizualizácii. V rámci diskusie bude súťaž o najneprijemnejšiu otázku, prvá cena je učebnica počítačovej grafiky.

Mgr. Matúš Medo – *Struny a superstruny, dimenzie a superdimenzie, alebo plávajú rybičky v 10-rozmernom akváriu?*

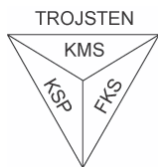
Fyzici sa snažia nájsť teóriu všetkého. To, čo z nej zatiaľ vieme, nám naznačuje, že látka okolo nás sa skladá z malých vibrujúcich strún. Navyše, tieto struny "žijú" v 10-rozmernom priestore... Dá sa z tohto všetkého vysomáriť? Vyskúšame, uvidíme!

12:30 doc. Dr. Ladislav Kvasz – *Descartes a vznik analytickej geometrie*

Roku 1637 vyšla tlačou kniha René Descarta *Rozprava o metóde*, ktorá obsahovala tri dodatky s názvami: *Dioptrika*, *Meteory*, *Geometria*. V treťom z nich Descartes uvádza myšlienky, ktorými sa stal zakladateľom novej geometrickej disciplíny, dnes nazývanej analytická geometria. V prednáške sa zameriame na rozbor niektorých z Descartových inovácií.

doc. RNDr. Marián Fecko, PhD. – *Škálovanie* (Odporúčame študentom 3. a 4. ročníka)

Škálovanie je spôsob ako odvodiť niektoré zaujímavé vzorce bez toho, aby sme sa napracovali ako ťažné voľy. Zistíte, že niektoré netriviálne vyzerajúce fyzikálne zákony (ako napríklad 3. Keplerov zákon pre pohyb planét) sú dôsledkami jednoduchej úvahy – že vhodné "preškálovanie" niektorých parametrov nemení výsledné riešenie.



Korešpondenčný matematický seminár
Fyzikálny korešpondenčný seminár
Korešpondenčný seminár z programovania



Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Program:

piatok 10. decembra 2004

9:45	Otvorenie Akadémie Trojstenu	
	Poslucháreň A	Poslucháreň B
10:00-11:00	Doc. RNDr. Ján Boďa, PhD. <i>Ekonomická fyzika</i>	doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD. <i>Šifrovanie v minulosti a dnes alebo večný boj o informácie</i>
11:15-12:15	Mgr. Matúš Medo <i>Struny a superstruny, dimenzie a superdimenzie, alebo plávajú rybičky v 10-rozmernom akváriu?</i>	RNDr. Andrej Ferko, PhD. <i>Smiechová kultúra IT a vedecko-technická vizualizácia</i>
12:30-13:30	doc. RNDr. Marián Fecko, PhD. <i>Škálovanie</i>	doc. Dr. Ladislav Kvasz <i>Descartes a vznik analytickej geometrie</i>
14:00	Obed	

Organizačné pokyny:

Návratku uverejnenú na prvej strane pozvánky prosíme zaslať do 3. decembra 2004 na adresu **AkadémiaTrojstenu, KAGDM FMFI UK, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava**, alebo emailom na adresu: lsteskal@st.fmph.uniba.sk.

Upozorňujeme Vás na možnosť objednania si obedu v cene 40,- Sk v jedálni internátu ŠdJLŠ UK. V prípade záujmu vyznačte v návratke počet obedov, o ktoré máte záujem.

Ako sa dostať na FMFI UK z Hlavnej železničnej stanice?

Električkou číslo 1 na zastávku Botanická záhrada. Cesta trvá približne 21 minút, odchody z Hlavnej stanice: 7:58, 8:10, 8:22, 8:34, 8:46, 8:58, 9:10

Alebo autobusom číslo 32 a opäť na zastávku Botanická záhrada. Cesta trvá približne 13 minút, odchody z Hlavnej stanice: 8:25, 8:55, 9:25.

Ako sa dostať na FMFI UK z AS Mlynské nivy?

Autobusom číslo 70 pod Nový most, odtiaľ ľubovoľnou električkou proti smeru toku Dunaja po zastávku Botanická záhrada. Cesta trvá približne 20 minút v závislosti od návaznosti spojov. Odchody z AS Mlynské nivy: 8:02, 8:14, 8:26, 8:38, 8:50, 9:02, 9:14.

Zo zastávky Botanická záhrada sa dostanete na FMFI UK podľa mapky.



Súčasne Vás touto cestou chceme informovať, že pre študentov, ktorí sa zapájajú do niektorého z korešpondenčných seminárov organizovaných združením Trojsten (Korešpondenčný matematický seminár – KMS, Fyzikálny korešpondenčný seminár – FKS, Korešpondenčný seminár z programovania – KSP), organizujeme v sobotu 11. decembra 2004 odborný-zábavný program, prednášky súvisiace s korešpondenčnými seminármi a hru v uliciach Bratislavy.