

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. Vysokoškolskí pedagógovia, ktorí sú odborníkmi v daných oblastiach, populárnym a pochopiteľným spôsobom priblížia zaujímavé oblasti z týchto vedných disciplín.

Dátum a miesto konania podujatia:

Piatok 16. decembra 2005

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave

Prednáškové sály F1 a F2

Prednášky budú vysielané aj naživo prostredníctvom internetu.

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

Za organizátorov

Darina Polovková



Návratka

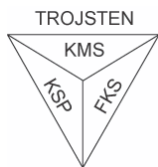
Zaslať do 8.12.2005 (poštou, alebo e-mailom)

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.

Poznámka: **Z jedného ročníka je možné prihlásiť najviac desať študentov.**



Abstrakty prednášok:

10:00 RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc. – π , ako sa zisťovalo dávno, dávnejšie a ešte dávnejšie

Čo má číslo π spoločné s hádzaním ihly na zem? Ako zisťoval Archimedes jeho hodnotu? Ako to robili v 17. storočí? To všetko a možno aj trochu viac sa dozvieme v tejto prednáške o vsutku nevšednom čísle π .

RNDr. Marek Nagy – Rozpoznávanie reči - počítač ako trpezlivý poslucháč

Ovládanie hlasom a rečou určite patrí k predstavám o fungovaní počítačov budúcnosti. Na koľko je táto vízia vzdialená a čomu vedú počítače rozumieť už dnes? Ako vieme počítač naučiť rozumieť našej reči? Ako fungujú programy, ktoré zhluku zvukov priradia to správne slovenské slovo? O tom všetkom bude táto prednáška, na ktorej si okrem iného ukážeme aj konkrétne ukážky rozpoznávania reči počítačom.

11:15 doc. RNDr. Marián Fecko, PhD. – Kaluza-Klein, Yang-Mills a padanie mačky (Odporúčame študentom 3. a 4. ročníka)

Sú Kaluzove-Kleinove a Yangove-Millsove teórie v učebných osnovách základných mačacích škôl (ZMS)? Dnes je už takmer isté, že áno. Otáčanie sa mačky (v snahe dopadnúť na nohy) zodpovedá totiž práve riešeniam rovníc týchto teórií. A čo pochopia mačky, pochopíme aj my. A popri tom aj to, čo je to neholonómnosť a že sa s tým stretávame každú chvíľu.

doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD. – Kryptológia

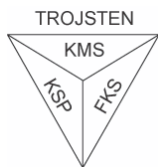
Ľudia sa často potrebujú dohodnúť o veciach, ktoré by sa nemali dozvedieť nezainteresované osoby. Ak sa nemôžu stretnúť alebo použiť bezpečný komunikačný kanál, sú odkázaní na komunikáciu cez kanál, ku ktorému majú prístup aj iné, potenciálne nepriateľské osoby. V prednáške uvedieme základný model šifrovanej komunikácie, povieme si, čo je to šifrovací systém a čo má sľúžiť, ukážeme si niektoré takéto systémy a povieme si aj niečo kryptoanalýze – odbore, ktorý sa venuje lámaniu šifier. Prednáška predpokladá znalosť základných matematických pojmov ako je zobrazenie, inverzné zobrazenie, pravdepodobnosť, ako aj istú predstavu o činnosti počítačov.

12:30 doc. RNDr. Pavol Zlatoš, CSc. – Nekonečné a ešte nekonečnejšie množiny

Je jedno nekonečno alebo je ich viac? Ako videli túto otázku matematici Bolzano a Cantor? Môžeme nekonečno uchopiť alebo je len kdesi ďaleko v nedohľadne? Dá sa s nekonečnom počítať? Ak áno, tak ako? Pokúsime sa odpovedať na tieto a možno aj ďalšie nekonečné otázky.

doc. RNDr. František Kundracik, CSc. – Elektrokorostatika

Čo to je potenciál a prečo je to dobré vedieť? Ako presne to súvisí s elektrickou silou a čo presne znamená nápis 1.5V na baterke? Prečo elektrický náboj obľubuje vyhrotené situácie (napríklad špičku klinca) a rád sa tam zhromažďuje? Ako elektrina srší a aké sú pocity bežného kusu kovu vloženého do elektrického poľa?



Korešpondenčný matematický seminár
Fyzikálny korešpondenčný seminár
Korešpondenčný seminár z programovania



Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

Program:

piatok 16. decembra 2005

9:45	Otvorenie Akadémie Trojstenu	
	Poslucháreň F1	Poslucháreň F2
10:00-11:00	RNDr. Marek Nagy – <i>Rozpoznávanie reči - počítač ako trpezlivý poslucháč</i>	RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc. – <i>π, ako sa zisťovalo dávno, dávnejšie a ešte dávnejšie</i>
11:15-12:15	doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD. – <i>Kryptológia</i>	RNDr. Marián Fecko, PhD. – <i>Kaluza-Klein, Yang-Mills a padanie mačky</i>
12:30-13:30	doc. RNDr. Pavol Zlatoš, CSc. – <i>Nekonečné a ešte nekonečnejšie množiny</i>	doc. RNDr. František Kundracík, CSc. – <i>Elektroskorostatika</i>
14:00	Obed	

Online internetové vysielanie bude prístupné cez internetovú stránku www.kms.sk/akademia.

Organizačné pokyny:

Návratku uverejnenú na prvej strane pozvánky prosíme zaslať do **8. decembra 2005** na adresu **AkadémiaTrojstenu, KZVI FMFI UK, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava** alebo emailom na adresu dada@kms.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?

Autobusom číslo 32 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. Prednáškové sály F1 a F2 sa nachádzajú v pavilóne fyziky.



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 17. decembra 2005 **Klub Trojstenu**. Tento odborný-zábavný program pozostáva z prednášok súvisiacich s korešpondenčnými seminármi a z hry v uliciach Bratislavy.