

ŘEDITELSTVÍ GYMNÁZIA ZIKMUNDA WINTRA V RAKOVNÍKU A PŘEDMĚTOVÁ KOMISE CHEMIE

pokládají si za čest pozvat Vás na svou

III. PŘÍRODOVĚDECKOU KONFERENCI



pořádanou v rámci inkorporace badatelsky orientované výuky přírodních oborů – Inquiry Based Science Education (IBSE) do vzdělávacích systémů středních škol v mnoha zemích Evropy pod záštitou Města Rakovníka v úterý dne 23. června 2015 v 9.50 hodin v aule a v přilehlých učebnách Gymnázia Zikmunda Wintra v Rakovníku, nám. Jana Žižky 186, 2. patro,



na téma

SCIENTIAE NATURALES PAULUM MODO ALIO PŘÍRODNÍ VĚDY TROCHU JINAK

Tato přírodovědecká konference byla připravena laskavostí vědeckých pracovníků Katedry fyziky Fakulty elektrotechnické Českého vysokého učení technického v Praze, vedoucí katedry MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D., zástupkyně vedoucího katedry RNDr. Ilona Ali Bláhová, Ph.D.

PROGRAM KONFERENCE

PŘEDNÁŠKOVÁ SEKCE – aula, č. dveří 214

I. BLOK – třídy O5, C1A, C1B

- 9.50 Zahájení – ředitelka GZWR **PhDr. Zdeňka Voráčková**
Vyučující chemie GZWR **Ing. Kamil Březina**:
Význam přírodních věd v současném světě
- 10.00 **MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.**, vedoucí Katedry fyziky FEL ČVUT Praha:
Východiska plazmové medicíny
- 11.00 Diskuze
- 11.15 Závěr – vyučující chemie GZWR **Ing. Kamil Březina**

II. BLOK – třídy O6, C2A, C2B

- 11.40 Zahájení – ředitelka GZWR **PhDr. Zdeňka Voráčková**
Vyučující chemie GZWR **Ing. Kamil Březina**:
Význam přírodních věd v současném světě
- 11.50 **Prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.**, přední český fyzik:
Higgs aneb příběh výběrčího daní
- 12.50 Diskuze
- 13.05 Závěr – vyučující chemie GZWR **Ing. Kamil Březina**

EXPERIMENTÁLNÍ SEKCE

I. EXPERIMENTÁLNÍ BLOK – učebna č. 206

Ing. Martin Žáček, Ph.D.: Hrátky s kapalným dusíkem

10.45 – 11.20 třída **C2B**

11.40 – 12.15 třída **C1A**

12.30 – 13.05 třída **C1B**

II. EXPERIMENTÁLNÍ BLOK – učebna č. 212

Ing. Miroslav Horký, Vojtěch Delong: Sluneční plachetnice (matematický model)

10.00 – 10.35 třída **C2A**

10.45 – 11.20 třída **O6**

11.40 – 12.15 třída **O5**

PROGRAM KONFERENCE PODLE TŘÍD

O5	I. blok – přednáška Východiska plazmové medicíny 9.50 – 11.20, aula	II. experimentální blok 11.40 – 12.15, učebna č. 212
C1A		I. experimentální blok 11.40 – 12.15, učebna č. 206
C1B		I. experimentální blok 12.30 – 13.05, učebna č. 206
O6	II. experimentální blok 10.45 – 11.20, učebna č. 212	II. blok – přednáška Higgs aneb příběh výběrčího daní 11.40 – 13.10, aula
C2A	II. experimentální blok 10.00 – 10.35, učebna č. 212	
C2B	I. experimentální blok 10.45 – 11.20, učebna č. 206	

ANOTACE PŘEDNÁŠEK

MUDr. Ing. Vítězslav Kříha, Ph.D.: Východiska plazmové medicíny

Plazmová medicína jako samostatný obor vznikla ve 2. polovině minulého desetiletí. Navazovala na výzkum na pomezí fyziky netermálního plazmatu, biologie buňky, plazmové chemie, biochemie aktivních kyslíkových a dusíkových částic, oxidativního stresu, molekulární biologie, fyziky povrchů, biologie buněčné membrány, patologické fyziologie, mikrobiologie a populační biologie. Přestože historie snah o využití elektrických výbojů v terapii chorob sahá téměř k samým začátkům zkoumání vlastností elektrických výbojů ve zředěných plynech, jsme stále v situaci, kdy nezřídka na základě experimentálních výsledků musíme zamítnout pracovní hypotézu vycházející z výsledků popsanych v literatuře. Vysvětlení mechanismů biologických účinků netermálního plazmatu tak na svá vysvětlení dosud ještě čekají. Na druhé straně z ryze praktického hlediska jsou plazmové technologie již v lékařské praxi využívány.

Prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.: Higgs aneb příběh výběrčího daní

Vyprávění o tom, proč mají částice hmotnost, co je to spontánní narušení symetrie a jak se hledala poslední částice standardního modelu, za jejíž předpověď byla udělena Nobelova cena za fyziku pro rok 2013.

Těšíme se na Vás.

PhDr. Zdeňka Voráčková
ředitelka GZWR

Ing. Kamil Březina
vyučující chemie GZWR
garant konference

Z rozhodnutí ředitelky GZWR se konference zúčastní studenti tříd **O5, C1A, C1B, O6, C2A, C2B** v časech uvedených v programu.