

## Fyzikální seminář

Vojtěch Svoboda, katedra fyziky FJFI  
svoboda@fjfi.cvut.cz

October 5, 2016

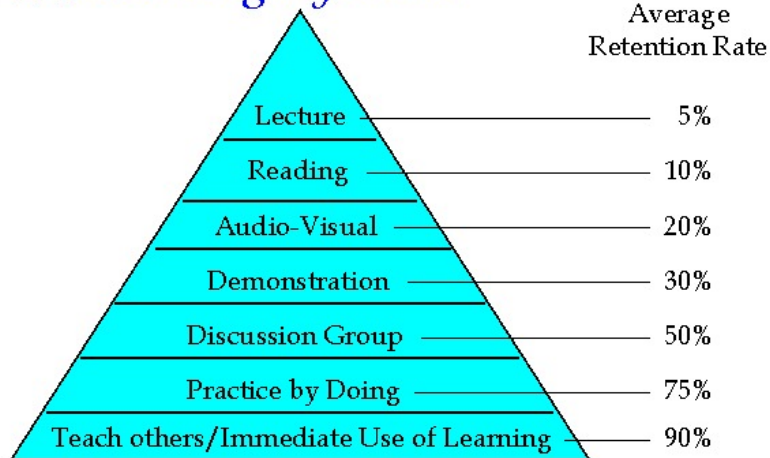
Komunikace

<http://fyzsem.fjfi.cvut.cz>

# Očekávání a obavy



## Learning Pyramid



# Dnešní agenda

- Očekávání a obavy
- Něco málo o badatelské komunikaci.
- To nejlepší z minulých let
- Pravidla prezentací (VPH)
- Budoucí agenda
- Produkce

- Možnost prvního slušnějšího publikačního počinu (Václav Potoček: Chladniho obrazce z FS 2004 v MFR).
- Zařazení do síně Zlatého fondu FS.
- **Fyzikální rekreace.**
- Zisk zpětné vazby vlastního vystoupení.
- .... zápočet (vystoupení + upload sborníkového příspěvku)

Posouvání hranic lidského poznání se bez komunikace nemůže obejít.

- Publikace - Web of Science
- **Konference**, příspěvky u velké konference
  - pozvané ústní ( $\approx 10\%$ )
  - ústní ( $\approx 20\%$ )
  - posterové ( $\approx 70\%$ )
- Mobilita

# Možné okruhy

- Demontrace, na které není ve standardní přednášce již časový prostor.
- Experimentální ověření některých teoretických předpovědí (z přednášky, cvičení ...).
- Současná fyzika - referáty k posledním fyzikálním objevům a trendům, čerpané z časopisů Vesmír, Science, Nature, Physics Today, Pokroky matematiky a fyziky a dalších.
- Modelování probíraných jevů na počítači v systémech Famulus, Mathematica, Maple, Reduce a dalších.
- Aplikace probírané látky na různých vědeckých pracovištích.
- Fyzika nevázně.
- Je možné pokusit se na Fyzikálním semináři o zapsání do Guinnessovy knihy rekordů? Jaké jsou vůbec zápisy v této knize ohledně fyziky?
- **Vlastní projekty** .. na které se už dlouho třesete.

To nejlepší z minulých let ..



# Pravidla prezentací

- čas: 15 minut + diskuse + zhodnocení.
- 1-4 studenti.
- Prezentace musí být dostatečně exaktní.
  - ?? Který obchodní řetězec má nejlepší nákupní vozík ??
  - ?? Mentos a Coca cola ??
- "Tudy cesta nevede" neškodí, spíše naopak!
- Náročné věci po důkladném zvážení a po konzultaci.
  - ?? Teorie strun .. ??
  - ?? Teslův transformátor .. ??

## Tabu

Internetovská kompilace, rešerše.

Možnosti:

- diskuse (hranice vědy, etika, etc...),
- vlastní (i maličký - preferováno) experiment (pomohou praktika, tokamak, peníze, příbuzní ..) ,
- vlastní počítačový model (i maličký),
- jiné "kouzlo" (zapojení ostatních, ..).

# K dispozici

## ■ Finance

- 200 Kč bez ptaní na paragony, větší částky po domluvě (Grantový systém, nutný **Záměr+rozpočet**)
- ! Faktury JEN na jméno ČVUT FJFI, Břehová 7, P1, IČO: 684 07700 (v žádném případě na vaše jméno)
- ! Všechny finance do 30.11 ! Na pozdější nelze brát zřetel.
- Co je zaplaceno, stává se majetkem fakulty. To znamená odevzdat.

## ■ Praktika (lukrativní experimentální zázemí, hotové úlohy)

## ■ Gabo (Po-St dopoledne)

## ■ Lektor (Po-St do 16.00, **Čt do noci (PREFEROVÁNO)**)

## ■ PCs, Zdroje, Generátory, Osciloskopy, Datové sběry, Vakuová aparatura, Foťáky, Rychlé kamery, USB měřáky, arduino.

## ■ ... i tokamak GOLEM.

- Základní level: Google, youtube: "Home made experiments"
- Vyšší level: Web of science, především American journal of physics + EDD (elektronické doručování dokumentů)

- Komu budeme letos FS věnovat?
- Nahrání příspěvku do počítače (poslat do středy 08.00)
- Hledají se dobrovolníci pro první prezentace! Odměna dohodou.
- Komunikace směrem ode mně výhradně po KOS mailech!

Bezpečnost na prvním místě!!!

Experimenty "nad 60V" pouze v přítomnosti osoby znalé dle vyhlášky 50/1978 Sb.

# Budoucí agenda

- Příště: "Do startovních bloků (unplugged)"
- Přes příště: "Prezentace, prezentování"
- A dále: prezentace (po 4).

## do 10 dnů, na webu FS

- Zaregistrovat se do FS
- Přihlásit prezentaci (abstrakt - rozhoduje o zařazení na začátek, či konec semestru podle komplikovanosti/náročnosti tématu. Jednoduchá zjevně neexperimentální témata půjdou na začátek.)

- Řádné odevzdání sborníkového příspěvku do 21 dnů od poslední hodiny FS.
- Řádné udělení zápočtu do KOSu do 42 dnů od poslední hodiny FS.
- 2. mimořádné kolo pro ZS je prvním řádným kolem LS.
- Uzávěrka posledního mimořádného kola odevzdání příspěvku je 14 dnů před koncem akademického roku.

Odevzdání příspěvku výhradně upload na stránkách FS.

# Závěrem

Užijme si to ..