

Fizikalna merjenja II

bostjan.golob@fmf.uni-lj.si

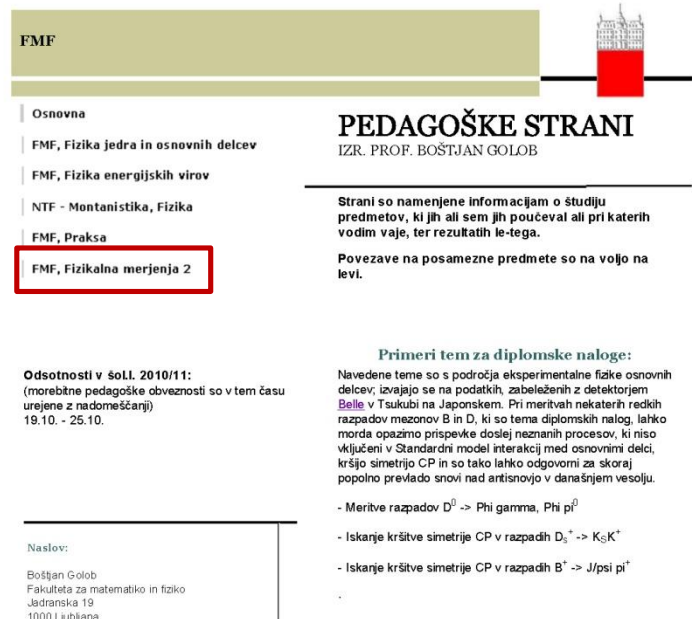
asistent:

Andrej Studen

andrej.studen@ijs.si

informacije o predmetu:

<http://www-f9.ijs.si/~golob/sola/index.htm>



FMF

Osnovna

- FMF, Fizika jedra in osnovnih delcev
- FMF, Fizika energijskih virov
- NTF - Montanistika, Fizika
- FMF, Praksa
- FMF, Fizikalna merjenja 2**

PEDAGOŠKE STRANI
IZR. PROF. BOŠTJAN GOLOB

Strani so namenjene informacijam o študiju predmetov, ki jih ali sem jih poučeval ali pri katerih vodim vaje, ter rezultatih le-tega.

Povezave na posamezne predmete so na voljo na levi.

Primeri tem za diplomske naloge:

Navedene teme so s področja eksperimentalne fizike osnovnih delcev; izvajajo se na podatkih, zabeleženih z detektorjem Belle v Tsukubi na Japonskem. Pri meritvah nekaterih redkih razpadov mezonov B in D, ki so tema diplomskih nalog, lahko morda opazimo prispevke doslej neznanih procesov, ki niso vključeni v Standardni model interakcij med osnovnimi delci. Kršijo simetrijo CP in so tako lahko odgovorni za skoraj popolno prevlado snovi nad antismovjo v današnjem vesolju.

- Meritve razpadov $D^0 \rightarrow \text{Phi gamma}, \text{Phi pi}^0$
- Iskanje kršitve simetrije CP v razpadih $D_s^+ \rightarrow K_S^0 K^+$
- Iskanje kršitve simetrije CP v razpadih $B^+ \rightarrow J/\psi \text{ pi}^+$

Naslov:
Boštjan Golob
Fakulteta za matematiko in fiziko
Jadranska 19
1000 Ljubljana

Program dela

Interakcija delcev s snovjo

prehod nabitih delcev skozi snov

prehod fotonov skozi snov

Detektorji ionizirajočega sevanja

plinski detektorji

proporcionalni števc

potovalna komora

polvodniški detektorji

tipi polvodniških detektorjev

scintilacijski detektorji

fotopomnoževalke

Identifikacija delcev

merilci časa preleta

večkratno merjenje dE/dx

števc

detektorji prehodnega sevanja

Viri ionizirajočih sevanj

jedrski razpadi

Dozimetrija

določanje doze

učinki sevanja, predpisi

Literatura:

G.F. Knoll, *Radiation Detection and Measurement*,
John Wiley & Sons, 1989

K. Kleinknecht, *Detectors for Particle Radiation*,
Cambridge Univ. Press, 1986

T. Ferbel, *Experimental Techniques in High Energy Physics*,
Addison-Wesley, 1987

F. Cvelbar, *Merjenje ionizirajočega sevanja*,
DMFA, Izbrana poglavja iz fizike 40, 2003.

Obveznosti:

kolokviji, pisni izpit (vaje);

ustni izpit