

EJČF včera, dnes a zítra

Jaro Bielčík

doc. Petráček v roku 2005 prišiel s plánom na FJFI ČVUT etablovať časticovú fyziku Koncept 2005-2015

EJF (2006-2013) => EJČF (2013-2020) => JČF (2020-2030)



Ciele

- Vytvoření **experimentální skupiny se strukturou** odpovídající běžným universitám v zahraničí
- Pokračování v experimentálních aktivitách v rámci **mezinárodních experimentů**
- Propojení **experimentální aktivity s teoretickým zkoumáním** probíhajícím na FJFI
- Integrace aktivit v oblasti relativistické a **ultra-relativistické fyziky těžkých iontů s dalšími pracovišti** řešícími tuto tematiku v ČR v rámci výzkumného centra
- Dotvoření **oboru relativistické a ultra-relativistické fyziky těžkých iontů**
- **Zapojení do výměnných programů** s pracovišti v Itálii, Francii a SRN v rámci rámcového projektu EU
- Zajištění šíře experimentální tematiky v rámci zaměření **experimentální jaderná fyzika** pomocí kontaktů s dalšími institucemi tak, aby **pokrývala celé spektrum problémů řešených v ČR.**
- Vybudování **speciálního praktika** umožňujícího seznámení se základy problematiky řešené na jiných pracovištích přímo na FJFI.

Hlavní směry rozvoje

- Činnost experimentální skupiny lze rozčlenit na dva hlavní směry: fyziku relativistických a ultra-relativistických těžkých iontů a fyziku elementárních částic při vysokých energiích. V rámci těchto směrů se aktivity dělí do několika oblastí:
 - metodologie detekce částic
 - vývoj technologií potřebných pro budování experimentů
 - vývoj algoritmů pro zpracování experimentálních dat
 - práce s velkými výpočetními systémy zpracovávajícími velké objemy získaných dat
 - simulace experimentů
 - fyzikální analýzy dat
 - teoretické studie a jejich srovnání s výsledky experimentálních analýz

• Experiment: **ALICE** + CERES (LHC) **CBM** (FAIR) **STAR** (RHIC) **ATLAS**

- vedoucí pracovník daného experimentu + teoretik
- 1-2 post doktorandi • 2-3 doktorandi • 3-5 studentů

Význačné projekty

- Projekt centra excelence [CFRJS](#) 2007-2012 FJFI+UJF (ALICE+STAR+pheno)
- Projekt postdoktorandov [OPVK](#) 2012-2015 (Trzeciak, Eyyubova, Broz, Cepila, Myska)
- Kolaboračné projekty [MŠMT INGO](#), [Interexcellence](#) + [COST](#)+projekty [GAČR](#)
- Vznik veľkých infraštruktúr v 2016 ([BNL-CZ](#), [CERN-CZ](#), [FAIR-CZ](#)) + [OPVVV](#)
- Vybudovanie CAPADS – Vrba centrum dočasný projekt

EJČF dnes

- ALICE: Guillermo Contreras **Nuno**, JB, Karel Šafařík, Vojtech Petráček, *Michal Broz, Katarína Gajdošová K., (Jaroslav Adam)(2Bc+5Ing+2Phd)*
- STAR: Jaroslav **Bielčík**, Petr Chaloupka, *Leszek Kosarzewski (Barbara Trzeciak)(4Bc+6Ing+5Phd)*
- ATLAS: Zdeněk Hubáček, Miroslav **Myška** *(3Bc+3Ing+4Phd)*
- Fenomenologia: Boris Tomášik, Jan Nemčík, Jan Čepila, *Andrzej Siodmok (Michal Křelina, Yuri Karpenko) (4Phd)*
- AEGIS, CBM, Iné: Vojtech Petráček, Libor Škoda, *Jiří Král*

Studenti: Bc 16, Ing 23, Phd 22

EJČF – dnes štatnicové komisie

Bc.

doc. Mgr. Jaroslav Bielčík, Ph.D. – předseda
RNDr. Vladimír Wagner, CSc. – místopředseda
RNDr. Petr Chaloupka, Ph.D.
Ing. Zdeněk Hubáček, Ph.D.
Ing. Jan Čepila, Ph.D.
prof. Ing. Igor Jex, DrSc.
Ing. Jaroslav Novotný, Ph.D.
doc. Michal Šumbera, CSc., DSc.
Ing. Marcela Mikeščíková, Ph.D.

Mgr.

prof. Mgr. Boris Tomášik, Ph.D. – předseda
doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc. – místopředseda
RNDr. Jana Bielčíková, Ph.D.
RNDr. Ján Nemčík, CSc.
prof. Guillermo Contreras Nuno, Ph.D.
RNDr. Vladimír Wagner, CSc.
prof. Ing. Ladislav Musílek, CSc.
doc. Michal Šumbera, CSc., DSc.
doc. Ing. Vladimír Hnatowicz, DrSc.

EJČF - zajtra



- Projekt [CAAV 2018-2023](#) užšia spolupráca ALICE, ATLAS, STAR+Pheno
- Spolupráca s FA-Institut Intermedii na projekte SCIENCE-ART-PUBLIC
- Integrácia ÚJF: Bielčíková, Křížek, Federič, Šumbera

Príprava akreditácie na 2020-2030 Program Jaderná a časticová fyzika

- lepšie rozloženie výuky medzi tým EJČF
- posilňovať výuku praktik a spracovania dát
- rozvolniť väzbu jadrová a časticová, experiment, teória, urýchľovače
- minimalizovať väzbu na MFF

Outřýč - popularizácia

1. **Veltrhy vzdelavania** – stanok FJFI, v minulosti Cepila, Skoda, Myska, studenti 2-4 krat rocne
2. **Dni otvorených dveri FJFI** – stol na 1 poschodi studenti 2 krat rocne
3. **MasterClasses** – Bielcik, Tomasik, Gajdosova, Myska + 15 studentov 2 krat rocne
4. **Hands on CERN pre druhakov** – studenti 1 krat rocne + exkurzia do CERN Tomasik/Gajdosova
5. **Sutaz Turnaj ml. fyz.** – Chaloupka, (Myska) regionalne kolo, uvodny seminar
6. **Stredoskolska odb. cinnost SOC** Bielcik, Chaloupka 1x
7. **WEB/Facebook** – udrzuju studenti malo informacii od nas
8. **Tyzden vedy na FJFI** – niekoľko malo mini projektov vacsinou ulohy z Fyz.prak. studenti
9. **Infomacna schodzka pre druhakov** – Gajdosova
10. **Prednasky pre stredoskolakov – den na jaderce** Bielcik 2x rocne
11. Priprava a preklady **materialov** o cast. fyzike Cepila
12. Beam for Schools (Myska)
12. **Colors of Ostrava** (Bielcik,Myska)
13. **EPS Young Minds Prague** (Moravcova++)

Budúcnosť sa píše teraz

**Experimentálna
jčf**

STAR, ALICE, ATLAS a future

Teoretická jčf

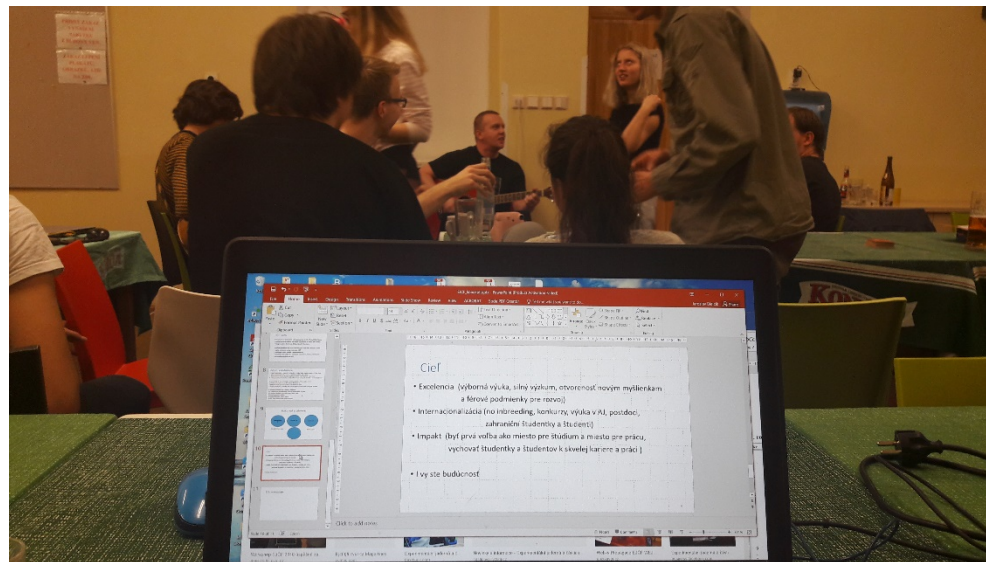
Urýchľovače

CERN, ELI a future

Cieľ

- Excelencia (výborná výuka, silný výzkum, otvorenosť novým myšlienkam a férové podmienky pre rozvoj)
- Internacionalizácia (no inbreeding, konkurzy, výuka v AJ, postdoci, zahraniční študentky a študenti)
- Impakt (byť prvá voľba ako miesto pre štúdium a miesto pre prácu, vychovať študentky a študentov k skvelej kariere a práci)

- I vy ste budúcnosť



A čo na to google?

Webové prezentace

- Web o časticové fyzice pro veřejnost
 – <http://ejcf.fjfi.cvut.cz>, <http://ejcf.cz>
 – Je to prezentace toho co děláme a že to má smysl!!!
- Web pro středoškoláky
 – <http://stredoskolak.casticova-fyzika.cz>
 – Informace o č. fyzice a možnostech jejího studia (na FJFI ©)



**EXPERIMENTÁLNÍ JADERNÁ
A ČÁSTICOVÁ FYZIKA**

Katedra fyziky

END OF SEMESTER PÁRTY

Oslavme konec semestru!

Pátek 25. května od 14:30, terasa u katedry fyziky.



SHUTDOWN: NO BEAM	
LHC Page1	0.2 GV
Comments (10 - Dec-2015 09:18:01)	
BS Status and IMF Flag	BS BS
Limit Status of Beam Pervez	OK OK
Global Beam Permit	OK OK
Setup Beam	OK OK
Beam Pervez	OK OK
Minvacka Devices Allowed	OK OK
Stable Beams	OK OK

