



# Seminář

25. dubna 2019, 9:15, zasedací místnost ÚJF

## Elektromagnetický kalorimetr ECAL@HADES – instalace a spouštění

RNDr. Ing. Petr Chudoba, Ph.D.

Oddělení jaderné spektroskopie, ÚJF AV ČR, v. v. i.

V rámci šestiměsíčního pobytu v mezinárodní laboratoři Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH (FAIR), Darmstadt, Německo, pracoval Petr Chudoba na instalaci a spouštění elektromagnetického kalorimetru ECAL pro experiment HADES. Experiment HADES se specializuje na měření di-elektronových párů z nukleon-nukleonových srážek, ze srážek protonů s jádry i z jádro-jaderných srážek. Studované elektrony jsou nositeli jedinečných informací o stavu hmoty vytvořené ve srážkách. Detektor ECAL je budován s cílem rozšířit možnosti experimentu HADES o měření produkce neutrálních mezonů ve srážkách těžkých iontů v rozsahu energií 2 - 10 AGeV. Detektor bude dále sloužit ke zlepšení elektron-hadronové separace a k měření gama fotonů pocházejících z rezonancí. Tato měření budou v uvedené oblasti energií a s plánovanou velmi vysokou statistikou světově unikátní a umožní objasnit dosud nepřístupné jevy.

Během spouštění detektoru čelil Petr Chudoba řadě výzev, od potlačení šumu přes úpravy nově vyvíjené read-out elektroniky až po interpretaci kalibračních měření s dedikovaným laserovým systémem a kosmickými miony. Všechny tyto obtíže se podařilo úspěšně vyřešit a v březnu 2019 byl detektor úspěšně zapojen do měření na svazku AgAg@1,52 AGeV.

Mobilita byla podpořena projektem Fyzici v pohybu (KINEÓ), registrační číslo CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_027/0008491.



EUROPEAN UNION  
European Structural and Investment Funds  
Operational Programme Research,  
Development and Education

  
MINISTRY OF EDUCATION,  
YOUTH AND SPORTS