

Tlačová správa

k organizácii a priebehu medzinárodnej školy „Zimná škola synchrotrónového žiarenia 2014“ (Winter School of Synchrotron Radiation 2014)

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR v spolupráci so Slovenskou spektroskopickou spoločnosťou, n. o. Bratislava organizuje v dňoch 10. – 14. februára 2014 v Liptovskom Jáne 3. ročník medzinárodnej vedeckej školy „Zimná škola synchrotrónového žiarenia 2014 - Winter School of Synchrotron Radiation 2014 (ďalej len „Zimná škola 2014“).

Ciele podujatia

Zimná škola 2014 je organizovaná s cieľom naplniť programové vyhlásenie vlády SR v prioritných úlohách MŠVVŠ SR v oblasti internacionalizácie výskumu a vývoja SR a implementácie základných poznatkov a vedeckých výsledkov do výskumnej a vývojovej praxe. Dôležitým aspektom je motivácia pre kreovanie slovenskej výskumnej a vývojovej komunity prostredníctvom výmeny skúseností medzi svetovo uznávanými expertmi a našimi špičkovými užívateľmi zdrojov synchrotrónového žiarenia. Cieľovou skupinou je predovšetkým širšia slovenská vedecká komunita vrátane mladých vedeckých pracovníkov a študentov druhého a tretieho stupňa univerzitného vzdelávania. Obsahové zameranie školy je orientované tak, aby motivovalo interdisciplinárny výskum vo vedných odboroch ako sú fyzika, materiálové inžinierstvo, chémia, biológia, farmácia, medicínske vedy a IT technológie.

Organizácia podujatia

Vecným organizátorom podujatia je **Komisia pre koordináciu aktivít SR v projektoch ESFRI orientovaných na materiály, fyzikálne vedy, s aplikačným potenciálom v biologických a medicínskych vedách, v chemických vedách a IT (ďalej len „Komisia“)**, ktorá je poradným orgánom ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR (zriadená 26.10.2006) a v súčasnosti koordinuje aktivity SR v jednom z najprestížnejších infraštruktúrnych projektov ESFRI (Európske strategické fórum pre výskumnú infraštruktúru), akým je röntgenový laser v Hamburgu XFEL (X-ray Free Electron Laser). XFEL je budovaný ako medzinárodná vedecká obchodná spoločnosť s ručením obmedzeným „European XFEL GmbH“ v Hamburgu, v ktorej je SR jedným z akcionárov. Zároveň Komisia koordinuje aktivity SR v ďalších významných medzinárodných experimentálnych centrách (ILL = Institute Laue-Langevine a ESRF = European Synchrotron Radiation Facility v Grenoble, DESY = Deutche synchrotronlabour v Hamburgu, sieť excelentných pracovísk EuBI – EuroBioImaging s centrárou v Heidelbergu).

Medzi dôležité výsledky činnosti Komisie v ostatnom období patrí zabezpečenie prístupu slovenskej výskumnej a vývojovej komunity do ESRF Grenoble prostredníctvom Konzorcium CENTRALSYNC (od 1.7.2008). Konzorciálna zmluva umožňuje krajinám, ktoré tvoria toto konzorcium (Slovenská republika, Česká republika a Maďarsko) využívať zariadenia a spolupodieľať sa na riadení ESRF ako jeho asociovaný člen.

Finančné záväzky SR do vyššie spomínaných infraštruktúrnych zariadení si vyžadujú vzdelávanie a popularizáciu na zabezpečenie ich efektívneho využívania čo najširšou slovenskou vedeckou komunitou. Organizácia tohto podujatia napĺňa

implementáciu opatrení na zvýšenie úspešnosti slovenských subjektov v komunitárnych projektoch EU, čo patrí medzi jednu z priorit vlády a MŠVVŠ SR.

Program podujatia

Program Zimnej školy 2014 je zameraný na objasnenie základných princípov získania synchrotrónového žiarenia, jeho vlastností a uplatnenia pri štúdiu problémov fyziky, materiálového inžinierstva, chémie, biológie, farmácie, medicínskej vedy a IT technológií. Špeciálna pozornosť bude venovaná oboznámeniu sa s kvalitatívne novým zdrojom rtg. žiarenia – XFEL. Odborníci, ktorí priamo realizujú tento jedinečný projekt, poskytnú účastníkom školy podrobné informácie o zariadení, ako aj o príprave experimentov. Pozvanými prednášateľmi sú: Serguei Molodtsov - vedecký riaditeľ XFEL, Adrian Mancuso - vedecký pracovník XFEL zodpovedný za biologickú experimentálnu stanicu SPB (Single Particle Bioimaging), odborníci na FEL aplikácie ako: prof. Henry Chapman, popredný svetový odborník pre experimenty v štruktúrálnej biológii. K nim sa zo strany slovenských odborníkov pridajú prof. Pavol Sovák a doc. Jozef Uličný z UPJŠ a Ing. Karel Saksl, DrSc. z košického UMV SAV. Problematike XFELu bude venovaný jeden deň z programu Zimnej školy 2014.

Zdroje synchrotrónového žiarenia ESRF v Grenoble a DESY v Hamburgu na Zimnej škole 2014 predstavia významní slovenskí odborníci, ktorí na uvedených zariadeniach realizovali mnoho meraní. K najprestížnejším prednášateľom budú patriť napr. prof. Marcel Miglierini (STU), Dr. Jozef Bednarčík (DESY), prof. Marius Pavlovič (STU), Dr. Kocsis (ESRF) Dr. Imrich Barák, DrSc. (UMB SAV v BA) a ďalší. **Špeciálnou motiváciou pre študentov by mohli byť vystúpenia doktorandov, ktorí už majú skúsenosti s prácou vo veľkých vedeckých centrách, aj vďaka podujatiam ako je Zimná škola 2014.**

Súčasťou pracovného programu Zimnej školy 2014 budú aj dve diskusie okolo okrúhleho stola. Jedna bude venovaná problematike XFEL a druhá ESRF. Cieľom týchto diskusií je hľadať riešenia pre efektívne kreovanie komunity budúcich užívateľov týchto zariadení.

Účastníci školy

Zimnej školy 2014 sa zúčastní cca 60 účastníkov zo SR i ČR, z toho 40 študentov SR, ktorí mali možnosť uchádzať sa o grant na pobytové náklady, vďaka finančnej podpore MŠVVaŠ SR. Všetkým účastníkom Zimnej školy 2014 bude udelený certifikát o jej absolvovaní. V prípade študentov sa títo na jeho podklade môžu uchádzať o zápočet kreditov na svojich materských univerzitách.

Výstupy podujatia

Očakávaným výstupom projektu Zimnej školy 2014 a jej priamym dopadom by mala byť podpora formovania novej slovenskej výskumnej a vývojovej komunity schopnej excelentnej expertízy pri využívaní synchrotrónového a röntgenovského žiarenia z vysokoúčinných zdrojov lokalizovaných v medzinárodných vedeckých centrách. Projekt zimná škola je účinným nástrojom na podporu transferu poznatkov pri výchove mladých výskumných pracovníkov a univerzitných študentov. Zimná škola 2014 svojim poslaním napĺňa cieľ efektívneho využitia investovaných finančných zdrojov, ktoré sa požadujú jednak

na plnenie záväzkov SR voči príslušným spoločnostiam (konzorciám), no aj na rozvoj vzdelanosti mladých vedecko-výskumných pracovníkov rôznymi formami.

Pravidelná organizácia zimných škôl priniesla za pár rokov evidentný pokrok v kreovaní odborníkov. Kým program Zimnej školy 2011 bol takmer výlučne zabezpečený zahraničnými prednášateľmi, program Zimnej školy 2014 je vyplnený najmä expertmi, ktorých kariéra je viazaná na domáce univerzity a ústavy SAV.