

Léto v CERNu

Tomáš Kubeš, tomas.kubes@mensa.cz, www.tomaskubes.net

Léto je sice ještě daleko, ale ty nejlepší možnosti jak jej strávit se otevírají již nyní. Program letních studentů (summer students) v Evropské laboratoři pro částicovou fyziku (CERN) kombinuje zdánlivě neslučitelné: zajímavou práci, mezinárodní zkušenosti, cestování, zábavu, nové kamarády a výborný výdělek. Program je otevřený nejen studentům fyziky.

Program CERN Summer Students

Každý rok nabídne CERN (Evropská laboratoř pro jaderný výzkum) řádově dvěma stovkám studentů různých oborů z evropských zemí možnost podílet se na špičkovém výzkumu v rámci programu CERN Summer Students. Studenti vybraní ve dvoukolovém výběrovém řízení jsou pozváni během prázdnin do laboratoře v Ženevě, kde pracují pod vedením místních odborníků na zdejších projektech, navštěvují odborné přednášky a semináře a ve svém volnu využívají nespočet možností, kterými jsou v Ženevě doslova obklopeni, ať už se jedná o cestování, sport a nebo kulturu.

CERN

CERN (Evropská laboratoř pro jaderný výzkum) v Ženevě na hranicích Švýcarska a Francie je špičkové evropské vědecké pracoviště věnující se základnímu výzkumu v oblasti částicové fyziky. Na konci roku 2009 zde byl po několika odkladech uveden do provozu největší urychlovač částic na světě – LHC (Large Hadron Collider – velký hadronový urychlovač). Toto zařízení vybudované v 27 km dlouhém kruhovém tunelu přibližně 100 m pod zemí, dokáže urychlit svazky protonů až na 99,99999 % rychlosti světla. Při srážkách těchto svazků sledovaných čtyřmi obřími detektory lze zkoumat hmotu ve stavech, ve kterých nacházela krátce po Velkého třesku. Na základě získaných poznatků se vědci snaží popsat základní zákony fungování vesmíru.

Práce

Každý letní student ještě před příjezdem do CERNu dostane projekt, na kterém bude během svého pobytu pod vedením některého z CERNských odborníků pracovat. Náplň práce bývá opravdu široká, někteří studenti se mohou podílet na testování součástí detektorů, jiní na vývoji nových komponent, někteří zpracovávají matematické modely a mnoho z nich programuje nástroje pro analýzu získaných dat. Protože se ve všech případech jedná o práci na některém z větších CERNských projektů, má student unikátní možnost zapojit se do velice zajímavé práce v mezinárodním prostředí.

Studium

Po osm týdnů mohou studenti dopoledne místo práce navštěvovat přednášky, jež pokrývají témata, kterými se CERN momentálně zabývá. Přednášky jsou nabízeny v různých úrovních od velice obecných, až po značně odborné, a tak si každý student najde ty, které mu vyhovují, a na kterých se dozví něco nového. Přednášející jsou zvaní z univerzit kalibru Oxfordu, Harvardu a podobných. Přednášky jsou navíc doplněny praktickými workshopy a exkurzemi do experimentálních prostor.

Zábava

Protože zadarmo ani student nehrabe (toto pravidlo v Čechách z nějakého obskurního důvodu často neplatí), odmění jej CERN za poctivou práci kapesným. Ač CERN toto kapesné skromně charakterizuje jako malé, nelze říci, že by částka odpovídající zhruba 40 000 Kč čistého měsíčně byla málo i v drahém Švýcarsku.

K tomu aby si CERN udržel postavení světové jedničky, si musí udržet i špičkové vědce v Americké konkurenci a tudíž je odpovídajícím způsobem zaplatit. Od toho se pak odvíjí i kapesné

pro studenty.

S „tučným“ kontem ve švýcarské bance tak student nemusí sedět na pokoji, dívat se do zdi a jíst suchý chleba, ale může využít svůj volný čas k nějaké legraci. A že je v kolektivu 200 mladých chytrých lidí opravdu hodně legrace asi není potřeba vysvětlovat.

Chcete se mrknout do Paříže, zaletět si do Říma nebo navštívit Zurich? Vylézt na Mt. Blanc nebo alespoň vyjet lanovkou na Aiguille du Midi? Sjíždět řeku na raftu v Interlakenu nebo poslouchat jazz na slavném festivalu v Montreaux? Jak je ctěná libost, fantazii se meze nekladou ... Jak prohlásil jeden můj kolega: „jsem chudý kluk z Polska a proháním se po Švýcarsku v (dodávám: půjčeném) kabrioletu a mám konto ve švýcarské bance – někde se asi stala chyba.“

Pokud nechcete zrovna cestovat, můžete se při obědě v místní kantýně pokochat výhledem na Mt. Blanc a po práci si zaházet frisbeekem například s nějakým nositelem Nobelovy ceny. Snadno pak ušetříte dost peněz na to, abyste mohli další rok někam vyrazit a nebo měli z čeho doplatit erasmácký pobyt v nějaké drahé zemi, například Norsku nebo na Islandu.

Pro koho je program určen

Program CERN Summer Students je otevřený studentům bakalářské i magisterské etapy vysokoškolského studia v některé z členských zemí (ČR je členskou zemí). V době nástupu by student měl mít odstudovány minimálně dva roky. Spektrum poptávaných oborů je velmi široké a zdaleka se neomezuje pouze na fyziku, zájem je i o studenty elektroniky, strojních oborů, matematiky a výpočetní techniky.

Samozřejmou podmínkou je výborná znalost angličtiny nebo francouzštiny, znalost obou jazyků je výhodou, ale lze si vystačit i s jedním. K přihlášce člověk musí přiložit přehled získaných známek a dvě reference.

Jak se přihlásit

Pokud Vám přijde, že tak může vypadat prima léto, je nejvyšší čas začít pracovat na přihlášce, uzávěrka je již **27 ledna 2010**. Přihlášku vyplňujete elektronicky na stránkách CERNu:

https://ert.cern.ch/browse_www/wd_map?p_web_site_id=1&p_format=full&p_class_type=Programme&p_class_value=Summer%20Students&p_title=Summer%20Students . Další korespondenci s Vámi CERN povede také elektronicky, pouze případnou smlouvu dostanete k podpisu poštou. V případě nejasností s přihláškou mohou z CERNu kandidátovi zavolat.

První kolo výběru probíhá na národní úrovni, v Čechách jej zaštiťuje Fyzikální ústav Akademie věd České republiky a druhé kolo probíhá v CERNu, obě kola probíhají pouze na základě dodaných podkladů bez účasti kandidáta.

Odkazy

- Přihláška:
https://ert.cern.ch/browse_www/wd_map?p_web_site_id=1&p_format=full&p_class_type=Programme&p_class_value=Summer%20Students&p_title=Summer%20Students
- CERN: www.cern.ch
- Fyzikální ústav AV ČR: www.fzu.cz
- Fotogalerie: http://www.tomaskubes.net/photo/CERN_2005/