



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

Reporty účastníků mezinárodní letní školy

Název akce: Mezinárodní letní škola Quantum Physics and Quantum Information 2012

Datum: 16. července 2012 – 19. července 2012

Místo konání: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Já jsem zaměřením teoretický informatik a letní škola mi velmi příjemně rozšířila obzory a osvěžila mne k zájmu o tuto oblast, zároveň pro mne byla inspirací k mé nadcházející diplomové práci, kde se sice zabývám kompresními a rozpoznávacími algoritmy, nicméně hodně inspirace jsem k nim čerpal z kvantové mechaniky (především maticové mechaniky) a letní škola mi doplnila znalosti a zdroje, ke kterým se nyní mohu uchýlit. Měl bych jednu připomínku, jako student, protože obsahem letní škola nebyla úplně jednoduchou záležitostí a byl jsem nejednou postaven před dilema, zda si dělat poznámky, nebo se raději plně koncentrovat na výklad, z tohoto pohledu jednoznačně preferuji, aby alespoň rámcově byly materiály k dispozici již předem a abych si mohl pouze doplňovat poznámky k textu a svou pozornost věnoval čistě výkladu.

Michal Vašínek

Co se týká poznatků získaných v letní škole, asi hlavním přínosem pro mě je to, že jsem (doufám) pochopila aspoň rámcově podstatu entanglementu a toho, jak je v různých aplikacích užitečný (a že to není jediný druh kvantové neurčitosti), což mi předtím nebylo tak docela jasné. To, že velká část přednášek měla úvodní vysvětlovací část a že jednotliví přednášející na sebe odkazovali, mi také velmi napomohlo k tomu propojit si jednotlivé okruhy a vytvořit si tak aspoň hrubý obraz o tom, čím se zabývá kvantová informatika a jak jsou jednotlivé nápady prováděny v praxi, přestože jsem prošla pouze základním kurzem kvantové mechaniky. Ráda bych také ocenila pohotovost organizátorů, kteří zvládli přesunout kvůli technickým problémům letní školu do jiné místnosti dříve, než jsme si my jako účastníci všimli, že vůbec nějaké technické problémy nastaly.

Petra Čechová

Účast na letní škole jednoznačně považuji za přínos. Široká škála zajímavých a vhodně zvolených témat pomůže člověku udržet přehled i o vývoji v oblastech kvantové fyziky a zpracování informace, kterým se přímo nevěnuje. Zejména pro mladší studenty pak výhodu určitě představuje i fakt, že většinu výkladu je možné pochopit jen se základní znalostí kvantové mechaniky. I po organizační stránce byla letní škola dobře zajištěna a probíhala v uvolněné, přátelské atmosféře. Přeji organizátorům, aby se jim podařilo udržet vysokou úroveň letní školy i v nadcházejících letech.

Ondřej Černotík

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

V rámci letní školy "Kvantová fyzika a kvantové informace" jsem navštívil několik přednášek se zaměřením na kvantové zpracování informací na chycených iontech. Ze svého úhlu pohledu hodnotím navštívené přednášky jako velmi přínosné, poskytly mi zajímavě podaný souhrn základních principů i aktuálního stavu vývoje v oblasti řešení jednotlivých klíčových úloh. Prostor, ve kterém byla LŠ organizována i organizaci samotnou hodnotím jako bezvadnou. Oceňuji i neformální atmosféru a prostor otevřený sdílení myšlenek a vědomostí mezi přednášejícími a posluchači.

Simon Řeřucha

Letní škola kvantové informace a kvantové optiky mi přinesla spoustu zajímavých zkušeností. Rád jsem si zopakoval základy kvantové mechaniky a matematický aparát, který používá. Nyní mám poznatky mnohem ucelenější a rozumím mnohým souvislostem, které mi byly dříve skryty. Také zase o něco lépe rozumím teorii kvantových počítačů a kvantové kryptografie, a jsem rád, že jsem se mohl dozvědět i nejnovější poznatky a současný stav výzkumu v této oblasti. Všechny nabyté zkušenosti jistě uplatním při tvorbě své bakalářské práce. Za tyto nové poznatky a zkušenosti tímto organizátorům letní školy mnohokrát děkuji.

Jaroslav Pernica

Letní školu jsem si moc užil, poskytla mi jedinečnou příležitost dozvědět se spoustu zajímavých a užitečných informací. Bylo to skvělé poslechnout vynikající přednášející z celého světa. Témata mi přišla velice dobře zvolená a srozumitelná. Především jsem ocenil rozdělení přednášek na obtížnější a méně obtížnou úroveň. Občas jsem se ztrácel, jelikož jsem teprve začínající student a většina věcí byla pro mě nová, a také nejsem moc zvyklý na přednášky v angličtině. Určitě by mi pomohl nějaký předtištěný materiál, do kterého bych jen mohl vepisovat poznámky. Myslím si, že organizačně byla letní škola velmi dobře zvládnuta.

Petr Zapletal

Letní škola byla zajímavá a přínosná zkušenost. Líbilo se mi, že na úvod každé přednášky přednášející vysvětlil základní teorii, tak aby téma bylo snadněji pochopitelné. Také pozitivně hodnotím pestrost témat, díky čemuž jsem si rozšířil představu o tom, čím se kvantová fyzika a informatika zabývá. Pro mě osobně, ale bylo nejvíce přínosné to, že jsem slyšel mluvenou odbornou angličtinu, tím jsem si rozšířil slovní zásobu a osvojil některé odborné termíny.

Lukáš Lachman

Přestože studuji 1. ročník bakalářského programu fyziky, rozhodl jsem se navštěvovat letní školu kvantové fyziky. Na letní škole musím vyzdvihnout širokou škálu přednášených témat, ale především srozumitelnost výkladu. Připouštím však, že jsem některé přednášky nechápal, což ale dávám za vinu

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

především mojí neznalosti. Věřím, že budu-li mít možnost účastnit se dalších ročníků, bude mít tato škola pro mne ještě větší přínos. Po organizační stránce byla škola zorganizována výborně.

Petr Klapka

I pro zkušené vědce byla letní škola jasným přínosem. Přednášky z oblastí mimo kvantovou optiku, především z kvantové fyziky atomových a pevnolátkových systémů, umožnily ve velmi kompaktní formě prohloubit naše znalosti. Současně organizace školy poskytovala prostor pro vědecké diskuse mezi námi a přednášejícími, což pravděpodobně vyústí v nové spolupráce našeho pracoviště. Dopad letní školy a její organizaci lze hodnotit velmi pozitivně.

Radim Filip

Na letní škole zejména oceňuji, že jsem měl možnost nahlédnout do mnoha atraktivních oblastí výzkumu jako teoretická charakterizace kvantových stavů, kvantová kryptografie, optomechanika, ionty v pasti a supravodivé obvody. Nejvíce mě zaujala přednáška Gerarda Adessa o kvantových korelacích, a to jak zajímavostí řešených problémů, tak vhodně nastavenou formou prezentace. Odpovídající tempo totiž umožňovalo neznalému studentovi o tématu přemýšlet a neztratit se ve výkladu. Rád bych také vyzdvihl roli posterové části, protože osobní dialog s autory (kolegy studenty) je pro mě osobně nejprínosnější způsob komunikace. Poznatky získané na letní škole mi pomohly v dalších kurzech týkajících se příslušných témat.

Ivo Straka

Mezinárodní letní škola „Kvantová fyzika a Informace“ byla pěknou ukázkou kvalitně odvedené práce organizátorů. Škola se věnovala širokému výběru témat v oblasti kvantové fyziky, čímž umožnila udělat si ucelenější obraz. Dále jsem ocenil samotné přednášející a jejich pedagogický přístup k výkladu. Přednášející se nejen věnovali základům v dané oblasti, ale také nastínili momentálně řešené vědecké problémy. Celá letní škola probíhala v neformální a přátelské atmosféře, která umožnila lepší předávání myšlenek a vědomostí od přednášejících k posluchačům.

Michal Mičuda

Domnívám se, že pro studenta bez kurzu kvantové fyziky byly přednášky náročné na pochopení, zvláště části ve které se odvozovalo. Zaujala mě přednáška Frederica Grosshause o kvantové kryptografii, zvláště pak první část. Taktéž se mi líbila přednáška o optické kontrole mechanických systémů od Mauro Paternostra. Coffee breaky byly taktéž přínosné, protože se člověk mohl vyptávat lidí na různé otázky, které by se jinak bál položit před obecníkem. Co se týče organizace, šlo by vytknout snad jen selhání techniky první den. Další dny už pak žádné potíže nebyly, všechno bylo jasné a obešlo se to bez zmatků.

Robert Stárek

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost

Registrační číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0060

Dojmy jsou velmi pozitivní. Zejména jsem byl překvapen velikostí celé této letní školy (LŠ). Představoval jsem si pár lidí z Olomouce a okolí a namísto toho tu na mě čekalo překvapení, jak silné bylo mezinárodní zastoupení. Rovněž hodnotím pozitivně možnost aktivně se seznámit s angličtinou užívanou v této oblasti (jednoduše řečeno: že to bylo anglicky). V čem mi dala LŠ asi nejvíc bylo uvědomení si právě velikosti toho, že se této problematice nevěnuje pár lidí u nás na univerzitě, ale reálně vidět, že je živá i v mnoha dalších zemích a že tito lidé neváhají přijet někam do středu Evropy, aby se zde pokusili nastínit jejich práci neznalým studentům.

Ondřej Klímek

Na mezinárodní letní škole "Kvantové fyziky a Informace" jsem zejména ocenila, že mi umožnila nahlédnout do oblastí kvantové fyziky, se kterými jsem se doposud v takovém rozsahu neměla příležitost setkat, jako supravodivé obvody, ionty v pasti a mnoho dalších. A to prostřednictvím špičkových odborníků ve svých oblastech působnosti. Osobně jsem asi nejvíce ocenila první část letní školy o kvantových korelacích, o popisu kvantových stavů, kvantové kryptografii a gausovských stavech, kde mi přednášky vyhovovaly jak svým tématem, jak i pozvolnější formou prezentace, která umožnila i zamyšlení nad probíraným tématem v průběhu přednášky. Stejně tak i posterová sekce která trvala po celou dobu letní školy, byl výborný nápad. Ráda bych zdůraznila, že velmi pozitivně oceňuji výběr všech přednášejících a jak byla celá akce koncipována. Letní škola mi rozšířila obzory a doufám, že poznatky z ní získané mi pomohou v další práci.

Martina Miková

Letní škola kvantové fyziky a kvantové informace byla pro mě především vítanou příležitostí získat informace o způsobu výuky základních i pokročilých témat kvantové informatiky na špičkových zahraničních pracovištích. Z tohoto pohledu mě nejvíce zaujaly přednášky prof. Kima z Imperial College v Londýně, který vysvětloval základy kvantové optiky a prof. van Loocka z Max-Planckova institutu v Erlangenu, který přednášel o kvantové informatice se spojitými proměnnými. Z vědeckého hlediska mě nejvíce zaujala přednáška prof. Hammerera z Hannoverské univerzity o využití interakce mezi světlem a látkou pro zařízení (kvantové paměti, kvantové opakovače) umožňující realizovat kvantově komunikační protokoly na dlouhé vzdálenosti. Letní škola mě také umožnila získat základní znalosti v oblastech, které se přímo neřeší na našem pracovišti, jako jsou kvantová informatika v pevných látkách, o které přednášel prof. Sorensen z Kodaňské univerzity nebo kvantové zpracování informace pomocí iontů v pasti přednášené Dr. Geritsmou z Mohučské univerzity. Organizace letní školy byla na velmi dobré úrovni, kromě drobných technických problémů z úvodu školy, které byly organizátory ihned vyřešeny ke spokojenosti účastníků, proběhla letní škola hladce. Výběr přednášejících a jejich nasazení bylo dobře rozprostřeno během celého dne tak, aby během přestávek mezi jednotlivými přednáškami bylo dost času na diskuze s účastníky letní školy, odpočinek a občerstvení.

Miroslav Gavenda

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.